5 2009
PORADNIK KUPUJĄCEGO
ISSN 1640-7776 INDEKS 359696
Nr 5/2009 (105) MAJ

## Słuchawki bezprzewodowe do muzyki
Które wybrać: bluetooth, radiowe, na podczerwień 88

6,50 zł
w tym 7% VAT

Najchętniej kupowany miesięcznik komputerowy!

# PC Format

www.pcformat.pl

przyjazny | praktyczny | nowoczesny poradnik komputerowy

# 84 PROGRAMY DO WINDOWS

TEMAT NUMERU 32

**LEGALNE · PO POLSKU · 100% FREEWARE**

**Wszystkie programy znajdziesz na płycie CD**

## Jak odzyskać zapomniane hasła
W systemie, programach, komunikatorach, przeglądarkach 52

## PEŁNE WERSJE

**Audio Comparer 1.1** 96
Szybko wyszukuje i usuwa duplikaty plików audio TYLKO U NAS!

**WinOptimizer 5.11** 97
Poprawia wydajność systemu

**RasterStitch 2.10** 94
Tworzy zdjęcia panoramiczne

**Disk Rescue 2009** NOWOŚĆ! 95
Defragmentuje dyski lub partycje, przyspiesza odczyt i zapisywanie plików

## TESTY

### Aparaty cyfrowe
Ultracienkie i lekkie 58
Z dużym zoomem

### Polskie serwisy download 76

### Karty graficzne
Wydajne i bardzo ciche
w cenie od 175 zł 18

## Triki z rejestrem łatwiejsza praca z XP i Vistą 56

9 771640 777904 05

tanitel.pl

# Podziel się nowinami z bliskimi!

# 0 708 177 177

## TANI TELEFON ZA GROSZE

- **35 gr** na cały świat za minutę połączenia **
- **bez** dodatkowych **opłat, umów i kart-zdrapek**
- **oszczędzasz do 95%**

| POŁĄCZENIE | TP* | NETIA* | TANI TELEFON |
|---|---|---|---|
| USA | 1,46 zł | 0,96 zł | **35gr** za minutę (29 gr+VAT) |
| Europa Zachodnia | 1,46 zł | 0,96 zł | |

### JAK DZWONIĆ?

1. Wybierz numer **0 708 177 177**
2. **Połączenia międzynarodowe** Wybierz **00+numer kierunkowy**
   **Połączenia międzymiastowe** Wybierz **0+numer kierunkowy**
3. Wybierz **numer docelowy**
4. Rozmawiaj **35gr** za minutę!

**Lista krajów do których możesz dzwonić** Argentyna (00 54), Australia (00 61), Austria (00 43), Belgia (00 32), Brazylia (00 55), Bułgaria (00 359) N!, Chiny +GSM (00 86) N!, Czechy (00 420), Dania (00 45), Estonia (00 372), Finlandia (00 358), Francja (00 33), Grecja (00 30), Hiszpania(00 34), Holandia (00 31), Hong Kong +GSM (00 852) N!, Irlandia (00 353), Izrael (00 972), Japonia (00 81), Kanada +GSM (00 1), Luksemburg (00 352), Niemcy (00 49), Norwegia (00 47), Nowa Zelandia (00 64), Portugalia (00 351), Rosja (00 7), Singapur +GSM (00 65), Szwajcaria (00 41), Szwecja (00 46), USA +GSM (00 1), Węgry (00 36), Wielka Brytania (00 44), Włochy (00 39). POLSKA – wszystkie miejscowości (0 numer kierunkowy).

**+GSM – w tych krajach można dzwonić na telefony komórkowe N!– nowy kraj w ofercie**

*TP - zgodnie z cennikiem CUT (01.06.2008) dla taryfy: Plan TP 60, Netia - cennik dla taryfy: Lepszy Telefon 60.

** w przypadku planu socjalnego TP SA opłata jest podwójna, w innych pakietach taryfowych występuje dodatkowa opłata za nawiązanie połączenia w wysokości 0,24 zł brutto.

**Połączenie dostępne dla abonentów: TP S.A., Exatel, Telenet, GTS, Pilicka Telefonia, dataCom, Dialog, Netia, El-net. Dostawcą usługi jest GTS Energis Sp. z o.o.**

**Ewa Hutny**
Redaktor naczelny

## Legalnie, bez ryzyka

Co jakiś czas media informują, że policja znów namierzyła komputerowych piratów, wkroczyła do firm, mieszkań czy akademików w poszukiwaniu nielegalnego oprogramowania. Przypuszczam, że spora część z nas czuje się niepewnie, słysząc takie wieści. Co tu dużo mówić – mało kto nie ma na sumieniu grzeszku „nie całkiem legalnego użycia". Tłumaczymy się różnie: że skopiowany program będzie potrzebny na bardzo krótko, że chcemy go poznać, zanim kupimy, że – koronny argument większości – software w Polsce jest za drogi jak na naszą płytką kieszeń. W ten sposób można uspokoić sumienie, jednak do stróża prawa raczej się nie przemówi.

W PC Formacie przygotowaliśmy Niezbędnik do Windows – zestaw najlepszych programów w swoich kategoriach, wszystkie sprawdzone, wiele opisanych, większość po polsku. No i wszystkie legalne. 100 proc. freeware. Warto skorzystać z okazji.

# W wydaniu 5/2009

## AKTUALNOŚCI

**Z życia** ... 4
**CeBIT** ... 6
**Hardware/Foto-Audio-Wideo** ... 10
**Internet Explorer 8** ... 14
**Software/Internet** ... 15
**Telekomunikacja** ... 17

## HARDWARE

Z OKŁADKI **Test kart z chłodzeniem pasywnym** ... 18
Karty do 350 zł:
- Asus EAH3650 Silent/HTDI/256M/A
- Leadtec WinFast PX9400 GT
- Leadtek WinFast PX9500 GT
- MSI R4350-D512H
- MSI N9400GT-MD512H
- MSI N9500GT-MD512Z/D2
- Sapphire HD 4550 512M

Karty powyżej 350 zł:
- Asus EN9600GT Silent/HTDI/512M/A
- Gigabyte GV-485MC-1GH
- Gigabyte GV-NX96T1GHP
- Gigabyte GV-NX96T512HP
- Leadtek WinFast PX9600GT
- Sapphire HD 3870 Ultimate 512M
- Sapphire HD 4670 Ultimate 512M

Wyniki testu – tabela ... 24
**Testy pojedynczych produktów** ... 26
Monitor LCD Samsung SyncMaster P2370; drukarka laserowa Lexmark E260dn
**Konwersja filmów na kartach AMD** ... 28
**Komunikacja przez sieć elektryczną** ... 30

## TEMAT NUMERU

Z OKŁADKI **Najlepsze programy do Windows** ... 32
**Szybki system** ... 34
Free Registry Cleaner 2 – bezbłędny rejestr
Memory Optimizer 5 – w poszukiwaniu pamięci
Wise Disk Cleaner 4 – pliki śmieci do kosza
Smart Defrag 1 – dysk do defragmentacji
**Ratunek i pewna ochrona** ... 36
Avast! Antivirus HE 4 – zwalcza wirusy
ZoneAlarm Firewall 8.0 – skuteczna zapora
Anti-Malware 1 – wytropi szpiega
**Nowa grafika i multimedia** ... 38
GOM Media Player 2 – odtwarza DVD i multimedia
PhotoScape 3 – przeglądarka i edytor zdjęć
Free Video Downloader 1 – filmy z internetu na dysk
**Supernarzędzia i wiele dodatków** ... 40
CDBurnerXP 4 – wypalanie płyt bez kłopotu
FlashGet 2 – błyskawiczne pobieranie dużych plików
FreeCommander 2009 – zapanuj nad plikami

## SOFTWARE

**Skuteczne usuwanie zbędnych plików** ... 42
**Test programu Kaspersky Internet Security 2009** ... 44
**Najnowsze techniki automatycznej obróbki zdjęć** ... 46
**Konfiguracja internetu i domowej sieci** ... 48
**MS Office lokalnie i online – dodatek Live Add-in** ... 50
Z OKŁADKI **Odzyskiwanie zapomnianych haseł** ... 52
**Modyfikowanie ikon w Windows** ... 54
Z OKŁADKI **Sztuczki z rejestrem XP i Vista** ... 56

## FOTO | AUDIO | WIDEO

Z OKŁADKI **Test aparatów cyfrowych** ... 58
Małe aparaty kompaktowe:
- Canon Digital Ixus 870 IS
- Pentax Optio W60
- Kodak EasyShare M340
- Praktica Luxmedia 12-XS
- Nikon Coolpix S230
- Samsung NV24 HD
- Olympus u Tough 6000
- Sony Cyber-shot DSC-T500

Zaawansowane aparaty z dużym zoomem:
- Canon PowerShot SX10 IS
- Olympus u 9000
- Canon PowerShot SX100 IS
- Panasonic DMC-FZ28
- Casio Exilim EX-FH20
- Panasonic Lumix DMC-TZ5
- Nikon Coolpix P80
- Sony Cyber-shot DSC-H50

Wyniki testu – tabela ... 62
**Testy pojedynczych produktów** ... 66
Odtwarzacz D-Link DSM-330 DivX Connected HD Media Player; projektor Epson EH-DM2
**Komputerowy lektor w praktyce** ... 68
**Test porównawczy dwóch telewizorów LCD** ... 70
Telewizor LCD z podświetleniem tradycyjnym Samsung LE46A656; telewizor LCD z podświetleniem diodami LED Samsung LE46A786
**Podłączanie komputera do telewizora** ... 74
Zastosowanie konwerterów wideo

## INTERNET

Z OKŁADKI **Test polskich serwisów z programami** ... 76
Serwisy:
- Dobre programy
- Pobieralnia
- Download
- Programosy
- Instalki
- Programs
- Megapliki
- Softmania

Wyniki testu – tabela ... 78
**Testy pojedynczych produktów** ... 80
Gra Quake Live (beta); portal Targeo.pl
**Słuchanie i nagrywanie radia online** ... 82
**Jak zagrać w Quake Live** ... 84
Dostęp do internetowej gry bez potrzeby jej instalacji
**Uruchamianie przeglądarek bez instalacji** ... 85
Korzystanie z usługi Xenocode
**Nietypowe metody przeszukiwania internetu** ... 86
Wyszukiwanie nieistniejących już stron WWW

## PORADNIK KUPUJĄCEGO

Z OKŁADKI **Jak kupować słuchawki bezprzewodowe** 88
Omówienie technologii stosowanych w słuchawkach

## NA PŁYCIE

**Najciekawsze programy** ... 92
Porady – jak zainstalować i używać
**RasterStitch** ... 94
**Disk Rescue 2009** ... 95
**Audio Comparer 1.1** ... 96
**WinOptimizer 5** ... 97

## TELEKOMUNIKACJA

**Test komórek muzycznych z rozsuwaną obudową** 98
Sony Ericsson W705; Nokia 5610 XpressMusic
**Aplikacje do smartfonów** ... 100
**Nowe oferty pre-paid w sieciach komórkowych** ... 103
**Poprawianie jakości połączeń 3G/HSDPA** ... 104

## TECHNOLOGIE

**Nowoczesne rozwiązania w notebookach** ... 106
**Cyfrowe zwiększanie rozdzielczości obrazu** ... 108
**Warszawskie centrum kontroli lotów** ... 110

## OD REDAKCJI

**Prenumerata** ... 81
**Listy** ... 112
**Stopka redakcyjna** ... 113
**Reset: gadżety i ciekawostki** ... 114

## w skrócie

### WSPOMÓŻ POTRZEBUJĄCYCH

Za pośrednictwem portalu daryrzeczowe.pl, uruchomionego przez Stowarzyszenie Bank Drugiej Ręki dzięki pomocy finansowej UE

i Budżetu Państwa, można oddać potrzebującym niepotrzebny sprzęt elektroniczny, komputer oraz inne przedmioty, np. książki. Darczyńcy mogą zamieszczać swoje ogłoszenia na portalu, a potrzebujący – są to głównie organizacje – ubiegać się o dany dar. Sprzęt powinien być sprawny i w dobrym stanie.
**www.daryrzeczowe.pl**

### FIRMA PRZEZ INTERNET

Od kwietnia MSWiA planuje udostępnić obywatelom możliwość zakładania firmy przez internet. Aby skorzystać z tej drogi prawnej, należy jednak posiadać podpis elektroniczny i rejestrować firmę w gminie, która zdecyduje się na uruchomienie w swoim okręgu tej nowej e-usługi. Ministerstwo da samorządom wolną rękę w tym wyborze, jednak nawet urzędnicy przychylni nowemu pomysłowi zaznaczają, że potrzeba czasu, aby wprowadzić go w życie.
**www.gazetaprawna.pl**

### ODDAJ STARY TELEFON

Era, Orange, Play, Plus w wyznaczonych salonach bezpłatnie przyjmują od klientów niepotrzebne telefony komórkowe oraz akcesoria do nich. Urządzenia będą przekazywane firmie utylizującej sprzęt elektroniczny. Adresy punktów odbioru oraz więcej informacji na temat akcji „Oddaj telefon" można znaleźć na jej stronie internetowej.
**www.oddajtelefon.pl**

POD PATRONATEM PC Format

## Żeglarskie zmagania

IT Cup 2009

Już za 2 miesiące, 5–7 czerwca w Mikołajkach odbędą się XIV Międzynarodowe Żeglarskie Mistrzostwa Polski Branży Teleinformatycznej IT CUO 2009. Oprócz udziału w pasjonujących regatach na uczestników czeka dobra zabawa. Potwierdza to galeria ze zdjęciami na stronie imprezy.

**www.itcup.pl**

TARGI TELEKOMUNIKACYJNE

## Nowoczesna komunikacja

116 wystawców – nie tylko z Polski, ale też z Chin, Danii, Holandii, Korei Południowej, Niemiec, Węgier, USA i Wielkiej Brytanii – oraz 10 tys. zwiedzających to bilans tegorocznych targów komunikacji elektronicznej Intertelecom w Łodzi, które odbywały się już po raz 20.

Obecny na Intertelecom PC Format we współpracy z firmą KSI.pl sprawdził, jak działa w praktyce jej autorski system BlueSend. To ciekawe narzędzie marketingowe wykorzystuje technologię bluetooth – wyszukuje znajdujące się w pobliżu urządzenia mobilne z włączoną komunikacją bluetooth i wysyła do nich obrazy, muzykę, czy nawet interaktywne aplikacje. W naszym przypadku BlueSend rozsyłał nie tylko treści reklamowe. Podczas konkursów odbywających się na stoisku wysyłał na losowo wybrane urządzenia zgromadzonych osób specjalną grafikę z informacją o wygranej.

**www.mtl.lodz.pl, www.ksi.pl**

RYNEK KONSOLI DO GIER

## Pecety strzeżcie się!

W Polsce gry na PC sprzedają się lepiej niż te na konsole, a komputer jest najpopularniejszym narzędziem elektronicznej rozrywki. Według Electronic Arts, jednego z największych na świecie wydawców gier wideo, w ub.r. 80 proc. rynku gier należało do pecetów, a 20 proc. do konsoli. Jednak w tym roku udział konsoli ma się zwiększyć do 40 proc., a w 2010 – prześcignie pecety. Zobaczymy.

Na razie Sony podało, że w 2008 roku sprzedało w Polsce 57,3 tys. sztuk Playstation 3 (rok wcześniej 18,1 tys.). Microsoft nie podaje wyników sprzedaży swojej konsoli Xbox 360, ale obniżki jej cen z pewnością spowodowały wzrost popularności urządzenia. Samo Sony szacuje udział w rynku konkurencyjnej konsoli na 43 proc., stawiając siebie na miejscu pierwszym z udziałem 53 proc. (po wliczeniu sprzedaży konsoli przenośnej PSP). Wynika z tego, że konsole firmy Nintendo (Wii, NDS) stanowią ok. 4 proc. rynku. Obserwując trendy na zachodnich rynkach, również tu można oczekiwać wzrostu zainteresowania.

**www.rp.pl**

## cytat miesiąca

**„W Polsce jest cała masa osób technicznie bezradnych, w tym i ja, i tu będzie trzeba ludziom pomagać dom po domu, chałupa po chałupie, aby przełączyć się z telewizji analogowej na cyfrową."**

Tak skomentowała plany wprowadzenia w Polsce telewizji cyfrowej DVB-T **Anna Streżyńska**, prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej.
**www.pap.pl**

POD PATRONATEM PC Format

## Opolskie Dni IT

Już po raz piąty w Opolu odbędzie się konferencja Dni IT, poświęcona nowoczesnym technologiom i ich roli w codziennym życiu.

it Dni-IT www.dniit.pl

21–22 kwietnia 2009 w Auli Politechniki Opolskiej w Zespole Dydaktycznym „Łącznik" osoby zainteresowane tematyką IT będą miały okazję spotkać się z przedstawicielami takich firm, jak: IBM, AMD, Atel, Embarcadero Technologies, MSI, Oracle, ATMOTERM. Poprzednie edycje Dni IT cieszyły się popularnością wśród studentów i specjalistów w różnych dziedzinach informatyki. Udział w konferencji jest bezpłatny.

Z okazji Dni IT 20 kwietnia zostaną przeprowadzone Pierwsze Otwarte Mistrzostwa Opola w programowaniu zespołowym. Swoimi umiejętnościami w tej dziedzinie będą mogli się wykazać studenci uczelni opolskich i uczniowie szkół średnich.

**www.dniit.pl**

MOBILNE PŁATNOŚCI W EUROPIE WSCHODNIEJ I CENTRALNEJ

# Komórka zamiast drobnych

Według raportu firmy doradczej KPMG, w ciągu najbliższych kilku lat w Europie Wschodniej i Centralnej można się spodziewać dynamicznego rozwoju płatności mobilnych – w 2012 roku ten rynek ma osiągnąć wartość 6 mld dolarów.

Mobilne płatności to zakup towarów i usług czy przekazywanie środków finansowych pomiędzy rachunkami bankowymi za pomocą komórki lub innego urządzenia mobilnego. Komórkę ma już każdy. Coraz więcej osób zamiast gotówką płaci kartą, więc powinno to sprzyjać rozwojowi mobilnych płatności przede wszystkim w handlu i usługach. Aby do tego doszło, płatności mobilne muszą być wygodne i musi je wdrożyć duża liczba punktów sprzedaży.

Obecnie najczęstsze wdrożenia mobilnych płatności dotyczą zakupu biletów na przejazd komunikacją miejską i opłat za parkowanie. W Estonii komórką można płacić w pubach i restauracjach, kwiaciarniach, taksówkach, w Czechach – w myjniach ręcznych sieci Aral i automatach z coca-colą. W Polsce klienci mPay oraz współpracujących z nim operatorów mogą płacić komórką za zakupy w wybranych sieciach restauracji, kawiarniach, a także automatach zakupowych. Polska jest pierwszym krajem regionu, który rozpoczął testy technologii NFC, która umożliwia bezkontaktową łączność między terminalem płatniczym a telefonem.

**www.kpmg.pl**

BADANIE INTERNETOWE

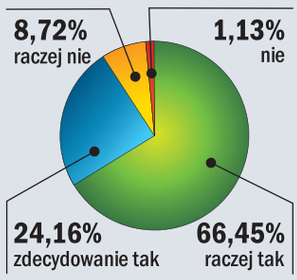
# MSP o kryzysie

Ponad 90 proc. małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) uważa, że przetrwa kryzys, nawet trwający rok (patrz wykres) – wynika z badania ankietowego portalu Firma.net, zajmującego się promocją firm w internecie. Badanie przeprowadzono 5–6 marca br. na 2310 firmach zarejestrowanych w portalu, z których ponad 80 proc. zatrudnia do 10 osób, a blisko 60 proc. działa w dużych miastach (ponad 100 tys. mieszkańców).

Ponad połowa uczestników badania odczuwa skutki kryzysu – głównie spadek przychodów. Żeby przetrwać kryzys, firmy tną koszty (30,79 proc.), wstrzymują inwestycje (20,62 proc.) i zmniejszają budżet przeznaczany na promocję (17,35 proc.). Obniżanie wynagrodzeń czy zwolnienia pracowników przewiduje tylko kilka procent firm.

**www.firmy.net**

**Czy twoja firma przetrwa kryzys, jeśli potrwa on rok?**

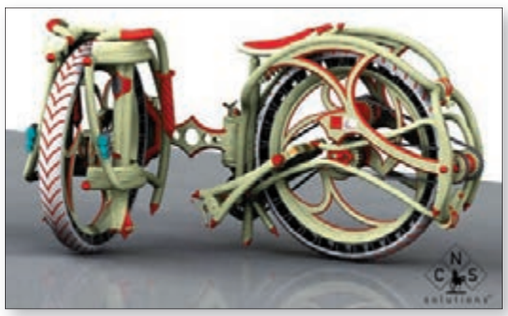



POD PATRONATEM PC Format

# Konkurs projektowania 3D

Ruszył 8. Studencki Konkurs Projektowy CNS Solutions, którego uczestnicy wykorzystują do realizacji swoich pomysłów designerskich system SolidWorks. Spośród nadesłanych tematów prac organizator zakwalifikował do konkursu 30 projektów. Ich twórcy mają czas do 29 maja na ukończenie projektów. Oceni je jury, złożone z polskich wykładowców i designerów. Wyniki zostaną ogłoszone 12 czerwca. Nagrody dla zwycięzców to notebook HP 2140, SpaceNavigatory od 3D Connexion, licencje SolidWorks Student Edition, miesięczne praktyki w jednym z oddziałów CNS Solutions oraz promocja w mediach.

W ubiegłym roku do konkursu zgłoszono ponad 70 prac. Zwyciężył projekt roweru składanego Dubike (na zdjęciu), wykonany przez Dawida Fionika z Politechniki Białostockiej. Projekty laureatów można obejrzeć na stronie konkursu.



**www.cns.pl**

POD PATRONATEM PC Format

# Czy przetrwasz cyberepidemię

Zbliża się 9. rocznica pojawienia się wirusa I Love You, który w ciągu 1 dnia zainfekował 10 proc. komputerów podłączonych do internetu. Spowodował ponad 5,5 mld dolarów strat, unieruchomił serwery m.in. Pentagonu, przyczynił się do utraty setek tysięcy plików. Wydarzenie to wykorzystują organizatorzy kampanii Chroń pliki.pl do przeprowadzenia akcji „Kwiecień miesiącem bezpieczeństwa plików".

chrońpliki.pl

Ma ona uświadamiać użytkownikom konieczność tworzenia kopii zapasowych plików zgromadzonych na komputerowych dyskach. Ma też obalać stereotypowe myślenie, że tworzenie kopii zapasowych to żmudna i niepotrzebna praca.

**www.chronpliki.pl**

# w skrócie

## WYGRAJ WINDOWS 7

W trwającym do 27 kwietnia konkursie „Windows Rozwinie Twoje Skrzydła" można wygrać nagrody rzeczowe o łącznej wartości 250 tys. złotych – w tym jeden ze 100 egzemplarzy Windows7 Ultimate. Na stronie internetowej konkursu uczestnicy odpowiadają na pytania z wiedzy o usłudze Windows Live. Wśród innych nagród znalazły się notebooki Samsunga oraz produkty Microsoftu.

**www.windowsrozwinieskrzydla.pl**

## WOJNA POLSKO-RUSKA

Pod takim hasłem reklamowany jest nowy serwer typu gracz kontra gracz gry online Age of Conan. Zwycięska

strona ma otrzymać bonusy w grze – unikatowe magiczne przedmioty.

**www.polskavsrosja.pl**

## ROSJANIE MOGĄ SPAĆ SPOKOJNIE

Jednym z najczęściej wykrywanych internetowych zagrożeń był w lutym 2009 robak Swizzor. Trojan po przedostaniu się do komputera ofiary – za pomocą zainfekowanej strony internetowej lub wiadomości spam – sam nie wywołuje żadnych zniszczeń w systemie, za to pobiera z internetu inne niebezpieczne robaki, które sieją spustoszenie w zaatakowanym systemie. Co ciekawe, Swizzor nie atakuje komputerów, w których zainstalowane są rosyjskojęzyczne wersje systemów operacyjnych. Podobnie zachowuje się popularny ostatnio robak Conficker, który nie atakuje komputerów z ukraińskimi adresami IP.

**www.eset.pl**

## PRZEKAŻ 1%

Pod takim hasłem fundacja Krajowe Centrum Kompetencji prowadzi kampanię promującą ideę przekazywania jednego procenta podatku dochodowego na rzecz Organizacji Pożytku Publicznego. Na stronie KCK działa wyszukiwarka takich organizacji. W specjalnym spocie telewizyjnym popierającym kampanię wzięli udział m.in. Andrzej Wajda, Adam Małysz, Marek Kamiński, Piotr Adamczyk.

**www.kck.pl**

Kryzys? Skądże! Odkryj możliwości nowych technologii. Z tej szansy skorzystało ponad 400 tysięcy odwiedzających tegoroczne targi CeBIT.

Na uroczystości otwarcia targów nie mogło zabraknąć Kanclerz Niemiec Angeli Merkel ani Arnolda Schwarzeneggera – gubernatora stanu Kalifornia, który był tegorocznym partnerem targów. Gościem specjalnym był też prezes zarządu Intela Craig R. Barrett (na zdjęciu pierwszy z prawej). Tu towarzyszą im przedstawiciele gospodarzy: burmistrz Hanoweru Stephan Weil (pierwszy z lewej) oraz prezes analitycznej firmy BITKOM August-Wilhelm Scheer (drugi z prawej).

# Europejskie targi dla wszystkich

**Green IT, bezpieczeństwo systemów oraz metody na kryzys to główne tematy targów CeBit 2009, które odbyły się w Hanowerze na początku marca.**

W tym roku na CeBIT przybyło o ok. 20 proc. mniej niż w ubiegłym roku i wystawców, i zwiedzających. Można się było tego spodziewać, bo podobnie sytuacja wyglądała na targach elektroniki konsumenckiej CES w Las Vegas na początku roku. Zdecydowanie mniej niż w poprzednich latach przyjechało wystawców z Azji, zwłaszcza z Tajwanu, gdzie kiepska koniunktura gospodarcza czyni największe spustoszenia. Z kolei nieco więcej niż w roku ubiegłym przybyło firm amerykańskich i z Bliskiego Wschodu.

## Oszczędzanie na topie

Tematem przewodnim – obok kryzysu – była ochrona środowiska, czyli Green IT. Większość liczących się producentów podkreśla energooszczędność oraz proekologiczny aspekt materiałów, z których wykonane są np. obudowy i komponenty produktów. Niemal wszystkie nowe urządzenia elektroniczne spełniają ostre standardy energooszczędności (ograniczone zużycie prądu, w stanie oczekiwania nawet do zera).

Ten trend wpisuje się w czasy kryzysu, kiedy to cięcie kosztów stało się najmodniejszym terminem. Zresztą właśnie w uważnym przyglądaniu się kosztom w firmie, przemysł IT widzi dla siebie dużą szansę rozwoju. Aspekt oszczędności, jakie może przynieść inwestycja w dobry program wspomagający zarządzanie, eksponowali wszyscy producenci tych systemów.

## Konsumenci i biznesmeni

CeBIT wciąż utrzymuje status największych na świecie targów IT, i to zarówno pod względem powierzchni wystawowej oraz liczby wystawców, jak i rzeszy odwiedzających. Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że spośród trzech liczących się tego rodzaju imprez na świecie, obok tajwańskiego Computeksu i amerykańskiego CES-u, jako jedyny jest imprezą skierowaną do zwykłych konsumentów. Na CeBIT może przyjść każdy, wystarczy bilet wstępu, który ostatnio zwykle otrzymuje się w prezencie np. od swojego operatora telefonu komórkowego. Computex i CES to targi biznesowe, na które zwykła publiczność ma dostęp ograniczony. Części wystawców taka formuła podoba się bardziej, jak mówią „wolą mniej tłumnie, lecz bardziej konkretnie". Z kolei inni traktują targi jako arenę prezentacji swoich możliwości i siły – stąd np. wielkie, wystawne stoiska, które aranżowano i w tym roku.

Organizatorzy CeBIT-u starają się pogodzić te oczekiwania i szukają odpowiedniej formuły. Na razie przyszłoroczną imprezę skrócono o 1 dzień (do 5 dni). Powód? Zmniejszenie kosztów udziału w targach.

PROGRAM DO NAWIGACJI GPS

# Nawigacja na eksport

Warszawska firma Imagis, producent znanej w Polsce aplikacji MapaMap, przedstawiła nowe oprogramowanie do nawigacji GPS – TravelMap – które zamierza eksportować w formie OEM. Oznacza to, że produkt może być np. instalowany w urządzeniach przeznaczonych do nawigacji samochodowej, pocket PC lub smartfonach przez ich producentów. Równolegle ze sprzedażą na polskim rynku ma ruszyć sprzedaż aplikacji w innych krajach Europy, w Rosji, w Ameryce Południowej, na Bliskim Wschodzie, nawet w Nowej Zelandii.

TravelMapa może współpracować z dowolnymi mapami cyfrowymi. Jak na nowoczesny system nawigacji przystało, udostępnia fotorealistyczne trójwymiarowe bryły wybranych obiektów i trójwymiarowy model terenu. Umożliwi też zaawansowanym użytkownikom ingerowanie w wygląd aplikacji.

**www.travelmapa.com**

OBUDOWY FIRMY CHIEFTEC

# Marzenie graczy

Do serii obudów Chieftec Dragon dołączył model CH-07 – Just play IT! W tej przeznaczonej głównie dla graczy obudowie zainstalowano aż 4 wiatraki. Trzy wiatraki 120 mm znajdują się z przodu i na górze, a czwarty – o średnicy aż 220 mm – z boku. Mimo tak rozbudowanego i efektywnego chłodzenia we wnętrzu obudowy zostało wystarczająco dużo miejsca, by zmieściła się tam nawet płyta główna standardu E-ATX. Opatentowane przez producenta zaciski mocujące ułatwiają instalację dysków twardych i napędów optycznych.

**Dane techniczne:** Chieftec Dragon CH-07 – płyty główne mATX, ATX, E-ATX, wymiary 540x205x480 mm, waga 11 kg, kieszenie na napędy zewnętrzne 4x 5,25" i na dyski HDD6x 3,5", złącza na panelu przednim 2x USB 2.0, 1x eSATA, wejście mikrofonowe, wyjście liniowe (HD Audio), wiatraki 3x120 mm, 1x 220 mm z podświetleniem LED
**www.chieftec.de**

Nowoczesne samochody mają też nowoczesne systemy nawigacji, które np. śledzą znaki drogowe i wyświetlają ostrzeżenie, że trzeba zwolnić.

Elektroniczna sadzawka z rybkami na ogromnym stoisku Deutsche Telecom. Taflę wody imitował dotykowy, interaktywny ekran. Ta nietypowa instalacja pozwalała prześledzić rozwój sieci szerokopasmowych – atrakcyjny sposób edukacji.

Mobilny robot Rollin Justin został stworzony przez Germany Aerospace Center. Ma lekkie ręce, którymi można sterować tak, by wykonywały precyzyjnie różne zadania. Rollin potrafi odkręcić nakrętkę słoika, nasypać do szklanki granulki herbaty i nalać do niej wodę, a także uścisnąć przyjaźnie dłoń.

PRZYSTAWKA DO TELEWIZORA

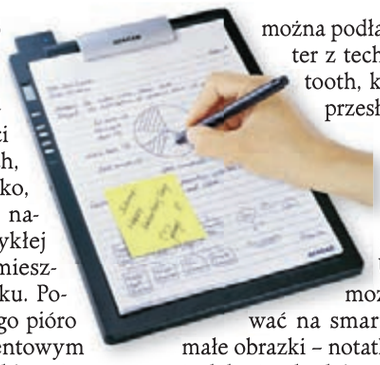
## Z sieci na TV

Internetowe wideo można oglądać na ekranie telewizora bez wcześniejszego ściągania plików na dysk komputera. Umożliwia to Netgear Internet TV Player (ITV2000) – automatycznie konfigurująca się przystawka do telewizora, z prostym pilotem. Strumieniowo przesyła treści z popularnych witryn, serwisów wideo na życzenie oraz wideo z pamięci flash USB. Umożliwia też przeszukiwanie internetowych zasobów wideo.

**Dane techniczne:** Netgear Internet TV Player – wyjście HDMI, 2xUSB 2.0
**www.netgear.com**

CYFROWY NOTATNIK

## Z notatnika do smartfona



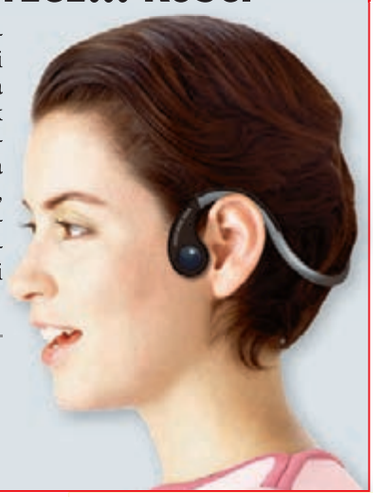
Acecad Digi-Memo to cyfrowe notatniki z wbudowaną pamięcią. Przechowuje ona w postaci plików graficznych, np. JPG, wszystko, co napiszesz lub narysujesz na zwykłej kartce papieru umieszczonej na notatniku. Potrzebne jest do tego pióro DigiPen z atramentowym kartridżem. Notatki można przez kabel USB przegrać do komputera i przy użyciu programu Digi-Memo Manager przeglądać, edytować, współdzielić z innymi osobami. Za pomocą Microsoft Office One Note można je przekonwertować na plik tekstowy. Do Digi-Memo można podłączyć transmiter z technologią bluetooth, który pozwala przesłać z notatnika do smartfona e-mail czy MMS napisany odręcznie na papierze. Użytkownik może też zachować na smartfonie – jako małe obrazki – notatki na tzw. żółtych karteczkach i wysłać je później jako MMS-y.

**Dane techniczne:** Acecad Digi-Memo A401 – wymiary 245x336x12 mm, waga 615 g, kartki A4, pamięć 32 MB, opcjonalnie karty SD, zasilanie 4 baterie AAA, ok. 80 h pracy na baterii, USB
**www.acecad.com.tw**

SŁUCHAWKI NA PRZEWODNICTWO KOSTNE

## Superdźwięk stereo usłyszysz przez... kości

Słuchawki Audio Bone firmy Goldendance ochronią naszą błonę bębenkową przed uszkodzeniami spowodowanymi głośnym słuchaniem muzyki. Pozwolą też cieszyć się mobilną muzyką np. kierowcom i rowerzystom. Audio Bone umieszcza się na kościach policzkowych, a nie w uchu – dźwięk (wibracje) jest przekazywany poprzez kości czaszki bezpośrednio do ucha wewnętrznego, a nie przez ucho zewnętrzne i środkowe. Jak twierdzi producent, zastosowana technologia zapewnia wysokiej jakości dźwięk stereo. Jest też wersja wodoodporna Audio Bone Aqua, której można używać, uprawiając sporty wodne, biegając czy jeżdżąc na rowerze nawet w deszczu. Słuchawki współpracują z dowolnymi odtwarzaczami muzyki i urządzeniami Apple'a.



**Dane techniczne**: Audio Bone, Audio Bone Aqua – impedancja 8 ohmów +/- 15 proc., pasmo przenoszenia 15 Hz–12 kHz, gniazdo 3,5 mm, waga – odpowiednio 60 g i 35 g
**Ceny:** Audio Bone – ok. 160 euro, Aqua – ok. 130 euro, **www.audiobone.eu**

## w skrócie

### WYGLĄD TEŻ SIĘ LICZY

Mobilne dyski są idealne do gromadzenia i przenoszenia zdjęć, filmów i innych dużych plików. TakeMS oferuje dyski mem.line 2,5" rubber (pojemności 160, 250, 320, 400, 500 GB), które mają miłe w dotyku, silikonowe powłoki o barwach czarno-białych.

Z kolei dyski serii mem.line 2,5" (80, 160, 250 i 500 GB) zostały umieszczone w odpornych na wstrząsy aluminiowych obudowach, które chronią dane przed szkodliwym wpływem z zewnątrz. Obie serie to dyski SATA podłączane do komputera przez port USB. Prędkości zapisu i odczytu wynoszą do 30 Mb/s.
**www.takems.com**

### PODUSZKA HI-TECH

PerCushion to poduszka o ergonomicznym kształcie, która potrafi łączyć się bezprzewodowo przez bluetooth z telefonem komórkowym i odtwarzaczem MP3. Oprócz modułu bluetooth wbudowano w nią głośniki stereo oraz przyciski kontrolne. Można więc, leżąc na sofie, słuchać muzyki z odtwarzacza MP3, np. iPoda, lub odebrać połączenie na komórkę. Bateria wystarcza na 10 godzin prowadzenia rozmów.
**www.urbantool.com**

Nie jest łatwo wspinać się po korporacyjnych szczeblach kariery – mogli się przekonać odwiedzający sekcję Job & Career Market. Tam również można było poszukać ofert pracy w branży IT.

Kontroler do gier w postaci gitary, w dodatku odpowiadający wymiarami prawdziwym instrumentom, oraz odpowiednie oprogramowanie, i można zacząć grać na przykład rocka. Tyle że zamiast strun na gryfie gitary są przyciski.

A to łazienka przyszłości z dotykowym lustrem. Dotykając wyświetlane na nim obrazki, można np. „odkręcić" wodę, zmienić jej temperaturę, uruchomić odtwarzanie muzyki.

# w skrócie

## ZASILANY SŁOŃCEM

Zestaw głośnomówiący Solarus Bluetooth pozwala prowadzić rozmowy przez komórkę bez odrywania rąk od kierownicy i bez prowadzenia jakichkolwiek kabli. Dołączona do zestawu bateria słoneczna (mocuje się ją na przedniej szybie samochodu) ładuje

go w ciągu dnia. Jeśli doładowanie będzie potrzebne w nocy – po 450 godzinach w trybie oczekiwania lub po 13 godzinach prowadzenia rozmów – można wtedy podłączyć zestaw kablem do ładowarki w samochodzie.
**www.hama.de**

## BIOMETRIA NA USB

MediaRange Fingerprint USB to pamięć o pojemności 2 GB z wbudowanym skanerem odcisków palców. Przenoszone w pamięci pliki czy znajdujący się na niej software są udostępniane po pozytywnym zweryfikowaniu wcześniej zarejestrowanych odcisków palców (maksymalnie 10 osób). Dodatkowo dostępny jest zbiór haseł na wypadek, gdyby użytkownik zranił palec i jego odcisk nie mógłby być zweryfikowany. Pamięć jest sprzedawana z zainstalowanym oprogramowaniem, w tym aplikacją pocztową Flashmail.
**www.mediarange.de**

PROGRAM DO TWORZENIA STRON WWW

# Gotowe w pięciu krokach

Program WebSite X5 umożliwia stworzenie strony internetowej bez uczenia się języków programowania. Udostępnia gotowe szablony, pomaga zaplanować zawartość poszczególnych podstron i stworzyć menu oraz umieszczać materiały na stronie. Zaawansowane funkcje pozwalają usprawnić nawigację, a wbudowane w program narzędzia ułatwią umieszczenie strony w internecie oraz późniejszą jej aktualizację.

Program jest dostępny w tańszej wersji Compact, oferującej 500 szablonów witryn, oraz w wersji Evolution, która zawiera 1400 szablonów. Evolution 8 umożliwia ponadto stworzenie np. komercyjnej witryny sklepowej gotowej do obsługi płatności kartami kredytowymi. Niedogodnością może być brak wśród języków interfejsu polskiego.

Z internetu można pobrać wersję trial programu, która pozwala na stworzenie projektów 5 stron, jednak bez możliwości dodawania do nich treści.

**Wymagania** (minimalne): WebSite X5 – Windows 98, ME, 2000, XP, Vista, 256 MB RAM, rozdzielczość ekranu 1024x768
**Cena:** wersja Compact 8 – 35 euro, Evolution 8 – 60 euro, **www.websitex5.com**

PRODUKTY Z SERII ASUS EEE

# Rośnie rodzina Eee PC

Eee PC 1008HA to netbook w cienkiej obudowie z wyświetlaczem 10" podświetlanym diodami LED. Oprócz modułu sieci LAN i Wi-Fi oraz bluetooth został wyposażony w łączność 3G. Zainstalowano w nim m.in. aplikację Eee Sharing, która ułatwia synchronizację Eee PC z innymi komputerami i wysyłanie wiadomości czy dokumentów innym użytkownikom Eee PC bez dostępu do internetu. Z kolei netbook EeePC T91 to w rzeczywistości minitablet z obrotowym, dotykowym ekranem. Można na nim robić odręczne notatki, korzystając z rysika i z programu Notes.

Do serii Eee PC dołączyło urządzenie Eee Keyboard PC, które wygląda jak klawiatura z 5-calowym ekranem. W rzeczywistości kryje w sobie komputer, który zapewni łączność z internetem. Z tyłu „klawiatury" znajduje się wyjście HDMI oraz VGA do transmisji wideo. Urządzenie udostępnia też bezprzewodowy port HDMI (WHDI), przez który może przesyłać strumieniowo filmy na telewizor HD czy większy monitor.

**Dane techniczne**: Asus Eee PC 1008HA – ekran 10", procesor Atom N280 1,66 GHz, RAM 1 GB, HDD 160 GB, Wi-Fi, LAN, bluetooth, modem 3G, waga ok. 1 kg; Asus EeePC T91 – ekran 8,9", procesor Atom Z520, GPS, tuner TV, Wi-Fi, bluetooth, modem 3G, waga 0,96 kg
**www.asus.pl**

Dzięki symulatorom i grze wyścigowej „Live for Speed" można poczuć się jak na torze Formuły 1. Duże wrażenia, a przy tym pewność, że bezpiecznie wróci się do domu.

Do oglądania trójwymiarowych obrazów czy wyświetlania scen z gier w postaci 3D potrzebne są specjalne okulary, np. bezprzewodowe 3D Vision od Nvidii.

NAWIGACJA WIDEO Z INTERNETEM I TV

# Bezpiecznie i przyjemnie

Systemy nawigacji Blaupunkt TravelPilot 500 i TravelPilot 700 oprócz wyświetlania widoku mapy i trasy w postaci 3D lub 2D oferują też funkcję wideonawigacji. Po zamontowaniu urządzenia na szybie samochodu wbudowana kamera rejestruje i pokazuje na wyświetlaczu rzeczywisty wygląd drogi, na który nakładane są graficzne wskazówki nawigacyjne. Dodatkowo dzięki funkcji rozpoznawania znaków ograniczenia prędkości kierowca dostaje informację w postaci graficznej i głosowej o zidentyfikowanych ograniczeniach. Innym ułatwieniem jest możliwość głosowego wprowadzania do systemu celu podróży. Ponoć system radzi sobie z błędami wymowy, co przyda się w podróżach zagranicznych.

Modele TravelPilot 500 i TravelPilot 700 oferują różne funkcje multimedialne, takie jak przeglądanie zdjęć, odtwarzanie filmów i plików muzycznych zapisanych w pamięci urządzenia czy surfowanie w internecie, w tym dostęp do poczty elektronicznej. Model 700 może też pełnić rolę odbiornika telewizji naziemnej.

**Dane techniczne:** Balupunkt TravelPilot 500/700 – procesor Dual Core Centrality Titan 500 MHz, pamięć 8 GB, ekran dotykowy 4,3", czas pracy na baterii do 5 h, moduł bluetooth i WLAN, aparat cyfrowy 2 Mpix z funkcją wideo
**Ceny:** TravelPilot 500 – ok. 1700 zł, TravelPilot 700 – ok. 2000 zł, **www.blupunkt.pl**

SŁUCHAWKA BLUETOOTH

# Słuchawka to za mało

Blue-Pointer to nie tylko bezprzewodowa słuchawka bluetooth, która współpracuje z wieloma modelami telefonów komórkowych. Wbudowano w nią laserowy wskaźnik do podkreślania fragmentów prezentacji. Po nawiązaniu połączenia z komputerem PC, obsługującym profil HID (definiuje protokoły, procedury oraz opcje używane m.in. przez urządzenia wskazujące), Blue-Pointer umożliwia też zdalne, bezprzewodowe przewijanie slajdów prezentacji na PC. Dodatkowo słuchawka może pełnić rolę latarki LED.

**Dane techniczne:** I.Tech Blue-Pointer – Bluetooth v2.0+EDR class 2, akumulator 130 mAh, czestotliwość 2,4 GHz, zakres 10 m, czas rozmów – do 6 h, w trybie oczekiwania – do 120 h, czas pracy jako laser do 3 h, jako latarka – do 1 h, czas ładowania do 3 h, wymiary 61x17,5x14 mm, waga 15 g
**Cena:** ok. 90 dol.
**www.itechdynamic.com**

REKLAMA

F.E.A.R.2
PROJECT ORIGIN

JEDYNA TAKA GRA
JEDYNA TAKA KARTA

SAPPHIRE TECHNOLOGY
HD 4850 X2 2GB

PODWÓJNA
DAWKA EMOCJI

SAPPHIRE
ATI CROSSFIRE X TECHNOLOGY
ATI RADEON PREMIUM GRAPHICS

ATI, logo ATI, Radeon, CrossFireX oraz ich kombinacje są znakami towarowymi Advanced Micro Devices, Inc.Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki handlowe i znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich prawnych właścicieli.

# w skrócie

## ENERGOOSZCZĘDNY ATOM

W kwietniu powinny się pojawić pierwsze urządzenia mobilne, m.in. netbooki, z nowym procesorem Intel Atom Z550. Układ, wyprodukowany

w technologii 45 nm, będzie pracować z częstotliwością 2 GHz (FSB 533 MHz), a do dyspozycji będzie miał 512 KB pamięci podręcznej. Jak na tak wysoką prędkość pracy nowy procesor będzie zużywał niewiele energii – producent wspomina o TDP (moc, którą procesor pobiera przy standardowym obciążeniu aplikacjami) na poziomie 2,4 W.
**www.intel.pl**

## MONITORY HD I FULL HD

Monitory BenQ nowej serii G to 4 ekrany o proporcjach 16:9. Dwa mniejsze urządzenia o przekątnej ekranu 18,5" oraz 20" wyświetlają obraz w rozdzielczości HD. Pozostałe 2 modele o przekątnych 21,5" i 24" mają rozdzielczości Full HD (1920x1080).

Monitory będą sprzedawane w dwóch wersjach. Te z końcówką HDA w nazwie mają tylko analogowe wyjście D-Sub, a modele z końcówką HD – także wyjście DVI. Monitor 24" z oznaczeniem HD jest też wyposażony w port HDMI. Ceny monitorów wynoszą od 470 zł do 1140 zł.
**http://benq.pl**

## W KOŃCU W EUROPIE

Multimedialny stół Microsoft Surface będzie dostępny na europejskim rynku w cenie 11 tys. euro. Tymczasem pojawiły się pierwsze doniesienia o kolejnej generacji tego urządzenia. Wynika z nich, że Microsoft planuje wyposażyć urządzenie w funkcję rozpoznawania gestów, możliwość wyświetlania dwóch nałożonych obrazów na powierzchni ekranu-blatu oraz kamerę wysokiej rozdzielczości.
**www.bbc.uk**

ODTWARZACZE BLU-RAY

# Blu-ray w parze z internetem

Panasonic zaprezentował dwa odtwarzacze blu-ray, które można podłączyć do internetu. Urządzenia nie dają jednak pełnej swobody w surfowaniu po światowej sieci. Zamiast tego za pomocą pilota oraz telewizora można odwiedzać tylko największe i najpopularniejsze serwisy, takie jak YouTube oraz Google Picassa. Interfejs sieciowy umożliwia też korzystanie z usługi Blu-ray Live. Są to dodatki do filmów, których nie umieszczono bezpośrednio na płycie, ale można je obejrzeć, łącząc się z internetem – nie wszystkie tytuły stwarzają taką możliwość. Urządzenia Panasonica odtwarzają nie tylko filmy blu-ray, ale też zapisane w formacie DivX. Filmy przegrane z komputera na pendrive lub kartę pamięci SD (odtwarzacz jest wyposażony w odpowiednie porty do obsługi tych urządzeń) można oglądać na ekranie telewizora wraz z napisami. Nowości Panasonica mają także funkcję pokazu zdjęć.

Dwa zaprezentowane modele różnią się kilkoma funkcjami. Przykładowo droższy DMP-BD80 ma analogowe, wielokanałowe wyjście audio, a z tańszego modelu DMP-BD60 przestrzenny dźwięk można wysłać tylko za pomocą kabla HDMI lub wyjścia optycznego.

**Dane techniczne:** Panasonic DMP-BD80 – cyfrowa redukcja szumów, tryby obrazu, regulacja obrazu, dekoder Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus i DTS-HD, odtwarzanie DivX z napisami oraz pokaz zdjęć, wyjścia 7.1-kanałowe analogowe audio, HDMI, AV, komponent, wideo, cyfrowe wyjście audio (1 optyczne, 1 koaksjalne), ethernet
**Cena:** 1800 zł, **www.panasonic.pl**

# 9,9 mln

Tyle płyt CD z muzyką kupili w zeszłym roku Polacy. Choć na całym świecie ta forma dystrybucji muzyki staje się coraz mniej zyskowna – ze względu na rosnącą sprzedaż przez

internet oraz szerzące się piractwo – to w Polsce sprzedaż płyt z muzyką rośnie. Co prawda tylko o 1 proc. w porównaniu do roku 2007, ale kiedy spojrzeć, np. na czeski rynek muzyki, który zmalał w zeszłym roku o 10 proc., lub węgierski – spadek o 33 proc. – to wynik robi wrażenie. Dane o sprzedaży opracował Związek Producentów Audio-Video.
Rok 2008 był już drugim z rzędu, gdy sprzedaż muzyki zapisanej na krążkach CD rosła.

**www.rp.pl**

# Ceny, ceny, ceny...

Przygotowane we współpracy z www.komputronik.pl Komputronik

Cena kamer cyfrowych jest stała. Wydawałoby się, że powinna wzrosnąć, tak jak innych podobnych produktów. Jednak ze względu na malejący popyt producenci nie podnoszą cen, bo to mogłoby jeszcze bardziej zmniejszyć sprzedaż.

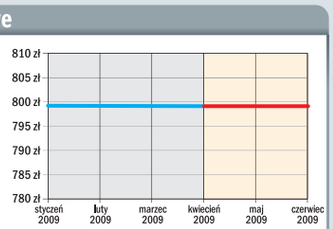
Nagrywarki DVD to sprzęt, który już dawno osiągnął najniższą możliwą cenę. Ustaliła się ona na poziomie 100 zł i raczej nie będzie niższa. Jeśli odtwarzacze i nagrywarki blu-ray potanieją, to DVD znikną po prostu z rynku.

Spadki cen dysków twardych to nie nowość. Wynikają one z pojawiania się kolejnych modeli o większych pojemnościach. Dodatkowo coraz poważniejszym konkurentem dla tego segmentu stają się dyski SSD, które cały czas zwiększają swoją pojemność.

W przypadku notebooka Lenovo wzrost ceny może wynikać z dużego zainteresowania tym produktem wśród konsumentów, co wykorzystują teraz sprzedawcy.

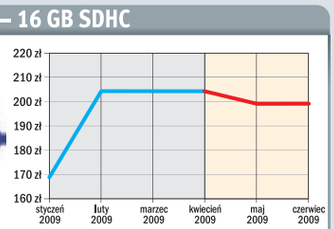
## Kamery cyfrowe

JVC GR-D720



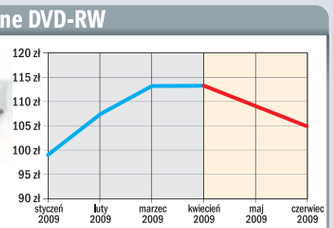

## Karty pamięci – 16 GB SDHC

Secure Digital HC 16 GB Kingston Class 4



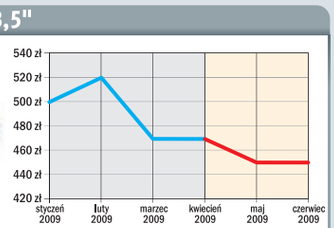

## Napędy optyczne DVD-RW

LG SuperMulti DVD+/-RW GH22LS30



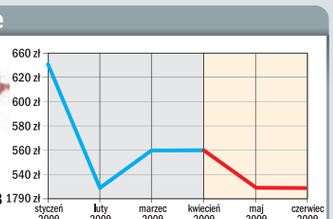

## Dyski twarde 3,5"

Seagate 1 TB Barracuda 7200.11



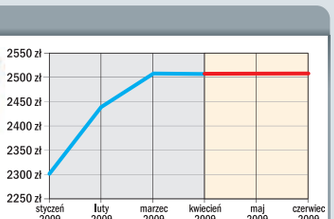

## Karty graficzne

Radeon 4850 Palit 512 MB 2xDVI (PCI-E)




## Notebooki

Lenovo N500 (NS74APB)



ActiveJet®

activejet.com activejet.pl

# Kolejny tytuł Jakość Roku dla marki ActiveJet

JAKOŚĆ ROKU Q 2007

JAKOŚĆ ROKU Q 2008

Przyznany przez:

Biznes Raport

DODATEK INFORMACYJNO-PROMOCYJNY DO TYGODNIKA PRAWNEGO

POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI

**MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE**

**ARTYKUŁY BIUROWE**

**ACTIVEJET ENERGY**

**AKCESORIA**

ADVANCED TECHNOLOGY

Marka ActiveJet należy do Action S.A.

STACJONARNY ODTWARZACZ BLU-RAY

# Filmy DivX na odtwarzaczu blu-ray

TESTOWANO W LABORATORIUM IT WYDAWNICTWO BAUER BIT LAB

Osoby, które kupują nowe odtwarzacze, zwykle nie mogą przy tej okazji pozbyć się stacjonarnego odtwarzacza DVD/DivX, bo nie miałyby na czym oglądać filmów w formacie DivX czy XviD. W innej sytuacji są nabywcy urządzenia Funai B1-M110, które obsługuje nie tylko płyty blu-ray i DVD, ale też większość DivX-ów. Dostępna ma być do niego również przystawka Wireless HD.

Pomysł jest dobry, ale realizacja niestety gorsza, bo B1-M110 nie odtworzy np. DivX-ów wykorzystujących algorytmy kompresji GMC czy QPEL. Zamiast polskich znaków w nazwach plików i katalogów są znaki zapytania. Obsługa napisów w filmach jest również niesatysfakcjonująca. Co prawda urządzenie rozpoznaje napisy w formacie TXT czy SRT, ale wszystkie muszą mieć stronę kodową ISO-8859–2. Napisy w bardziej egzotycznych formatach nawet potrafią zawiesić odtwarzacz. Ponadto plik z napisami musi nazywać się tak samo jak plik z filmem.

Wiele do życzenia pozostawia obsługa odtwarzacza. Po załadowaniu płyty urządzenie pyta, czy ma odtwarzać z niej filmy, czy muzykę i zdjęcia. Po wybraniu treści jednego typu nie ma sposobu, by dostać się do pozostałej zawartości. Nawigację utrudniają niezręczne skróty lub tłumaczenia menu, a także pilot zdalnego sterowania, który leży w dłoni jak kawałek drewna. Niestety, brakuje portu USB, który jest obecny w większości odtwarzaczy stacjonarnych.

**Dane techniczne:** Funai B1-M110 – Blu-ray Profil 1.1; wyjścia: HDMI 1.3, komponentowe, kompozytowe, stereo (RCA), S/PDIF (standard 71, DTS-HD/Dolby True HD); obsługa formatów blu-ray, DVD, DivX, JPEG, MP3, WMA, Kodak Picture CD; czytnik kart SD (tylko muzyka i zdjęcia)
**Cena:** ok. 1000 zł, **www.funai.pl**

## 30% taniej

### Przełączniki Linksysa

Linksys by Cisco obniżył ceny przełączników sieciowych. Obniżki objęły 3 modele: 5-, 8- i 16-portowe przełączniki pracujące w standardzie

fast ethernet. Najtańsze urządzenie – przełącznik 5-portowy – kosztuje obecnie 69 zł. Cena urządzenia z 8 portami wynosi 89 zł, a za przełącznik 16-portowy trzeba zapłacić 209 złotych. Producent poinformował także o wprowadzeniu do sprzedaży dwóch przełączników gigabit ethernet – 5-portowego (za 179 zł) i 8-portowego (za 249 zł).

**www-pl.linksys.com**

URZĄDZENIA RTV

# TV w sieci

Samsung zaprezentował nowe serie telewizorów LCD, w których jako podświetlenie wykorzystano diody LED. Diody nie są umieszczone za warstwą ciekłokrystaliczną, ale w ramce okalającej ekran, a ich światło za pomocą elementów optycznych kierowane jest na ekran. Najnowsze modele telewizorów można podłączyć do internetu oraz lokalnej sieci Wi-Fi. Telewizor może połączyć się np. z komputerem i pobrać z niego film razem z napisami. Zostanie on poprawnie wyświetlony na ekranie, gdyż telewizor jest wyposażony w odtwarzacz DivX. Samsung zapowiedział, że prowadzi rozmowy z największymi portalami internetowymi w Polsce, aby te przygotowały specjalne wersje witryn, które będzie można oglądać na telewizorze podłączonym do sieci. Użytkownik będzie mógł wybrać interesujące go tematy, np. sport, motoryzacja, a informacje zostaną skomponowane specjalnie dla niego. Usługa powinna wystartować we wrześniu.

**www.samsung.pl**

ODTWARZACZ MP3

# Najmniejszy z najmniejszych

Nowy iPod Shuffle to najmniejszy na świecie odtwarzacz MP3 dostępny w kolorach czarnym i srebrnym. W porównaniu do poprzednika został odchudzony do zaledwie 11 gramów, a jego grubość wynosi tylko 8 mm – urządzenie jest mniejsze od baterii AA. Tak małe wymiary uzyskano, przenosząc przyciski sterujące do pilota umieszczonego na kablu biegnącym do słuchawek. W efekcie odtwarzacz może współpracować tylko ze słuchawkami mającymi takiego pilota, co jest sporą niedogodnością. Dodatkowo w oryginalnych słuchawkach dołączanych do urządzenia znalazł się specjalny chip, który potwierdza ich oryginalność. Wszyscy producenci, którzy chcą produkować słuchawki współpracujące z iPod Shuffle muszą zapłacić firmie Apple za udostępnienie takiego chipu. To z pewnością podniesie cenę słuchawek. Nową funkcją odtwarzacza jest odczytywanie przez syntezator mowy, także w języku polskim, wybranych parametrów odtwarzanego utworu.

**Dane techniczne:** iPod Shuffle – pamięć 4 GB, port USB 2.0, obsługiwane formaty: AAC, Protected AAC, MP3, MP3 VBR, Audible (formaty 2, 3 i 4), Apple Lossless, WAV i AIFF, pasmo przenoszenia od 20Hz do 20 kHz, akumulator litowo-jonowy – zasilanie przez 10 h pracy, syntezator mowy, wymiary 45,2x17,5x7,5, waga 11 gramów
**Cena:** ok. 380 zł
**www.apple.pl**

APARAT CYFROWY

# Szybkostrzelny megazoom

Cyber-shot HX1 to nowy megazoom firmy Sony, w którym wiele rozwiązań zapożyczono z serii lustrzanek Alfa. Pierwsze zapożyczenie, to matryca „Exmor" CMOS o rozdzielczości 9,1 megapiksela. Drugim elementem przeniesionym z systemu Alfa jest procesor obrazu BIONZ – to właśnie on stanowi o sile nowego kompaktu Sony. Dzięki dużej mocy obliczeniowej tego układu HX1 może wykonywać zdjęcia seryjne z prędkością 10 klatek na sekundę. Szybkostrzelność cyber-shota została dyskretnie wykorzystana także w innych trybach. Pierwszym jest możliwość bardzo prostego wykonywania zdjęć panoramicznych. Wystarczy włączyć odpowiedni tryb i płynnym ruchem aparatu omieść okiem obiektywu fotografowaną scenerię. Aparat wykona serię zdjęć, a następnie sam złoży je w panoramę. Drugim trybem, w którym wykorzystywana jest moc procesora BIONZ, jest funkcja o nazwie „w nocy z ręki". Pozwala wykonać poprawne zdjęcie w kiepskich warunkach oświetleniowych bez użycia lampy czy wysokich czułości ISO. Także tu aparat wykonuje serię zdjęć i łączy je w jeden kadr.

Również optykę zapożyczono z lustrzanek. Obiektyw, należący do serii G-Lens, oferuje 20-krotny zoom optyczny. Naturalnie, jak na kompakt przystało, HX1 potrafi także kręcić filmy.

**Dane techniczne:** Sony Cyber-shot HX1 – matryca Exmor CMOS 9,1 megapiskela, procesor obrazu BIONZ, obiektyw G-Lens, ekwiwalent 28-560 mm, optyczny stabilizator obrazu, filmy 1080/30p, mikrofon stereo, wyświetlacz LCD o przekątnej 3 cali
**Cena:** 2400 zł, **www.sony.pl**

ROUTER Z OBSŁUGĄ MODEMÓW USB

# Internet w drodze

Pentagram Cerberus P 6355 to niewielki, przenośny router, który umożliwia podział łącza internetowego także realizowanego przez sieci komórkowe trzeciej generacji. W tym ostatnim przypadku zapewnia transmisję z maksymalną prędkością 3,6 Mb/s. Cerberus P6355 może też pełnić rolę punktu dostępowego. Przyda się w podróży służbowej, do szybkiego i bezpiecznego podłączenia do internetu niewielkiej sieci lokalnej, również bezprzewodowej. Wbudowane porty USB umożliwiają współdzielenie w sieci modemu GSM trzeciej generacji, drukarki, kamery internetowej, pamięci masowej itp. Urządzenie konfiguruje się za pomocą przeglądarki internetowej.

**Dane techniczne:** Pentagram Cerberus P 6355 – tryby pracy: router, access point, klient; funkcja WDS, obsługa modemów HSDPA, UMTS; szyfrowanie WEP, WPA,WPA-PSK,WPA2-PSK, transmisja przewodowa do 100 Mb/s, bezprzewodowa do 54 Mb/s, w sieciach 3,5G do 3,6 Mb/s, 2xUSB 2.0, antena 2dBi
**Cena:** nieustalona, **www.pentagram.pl**

RECENZJA KSIĄŻKI

# Grafika 3D od a do z

Autor opisał cały proces tworzenia kompletnego obiektu graficznego, jego otoczenia, oświetlenia, animacji, a na końcu – generowania obrazu przy użyciu zewnętrznego programu do renderingu. Skupił się przy tym na jednym obiekcie – czołgu M1A2 Abrams. Czytelnik koncentruje się tylko na jednym wątku, ale poznaje różne narzędzia, pozwalające osiągnąć zamierzony efekt. Wszystkie etapy tworzenia obiektu są dokładnie opisane. Niemniej książka nie jest przeznaczona dla początkujących użytkowników, gdyż nie wszystkie działania opisane są krok po kroku. Do tego budowany obiekt jest dość skomplikowany, a modelowanie odbywa się z dużą dbałością o szczegóły. Jeśli znasz już podstawy Blendera, po przerobieniu opisanego w książce zadania twoje umiejętności wzrosną. Nawet jeśli nie chcesz zagłębiać się w tajniki modelowania, a interesuje cię animacja, skorzystasz na pozostałych lekcjach zawartych w książce. Na płycie DVD są bowiem umieszczone modele czołgu na różnym etapie tworzenia.

**Autor:** Jarosław Kolmaga
**Format:** 168x237, stron: 328
**Cena:** 49 zł, **http://helion.pl**

PRZEŁĄCZNIK FIRMY ATEN

BIT LAB TESTOWANO W LABORATORIUM WYDAWNICTWO BAUER IT

# Zdalna kontrola przez USB

Aten CS661 to urządzenie do łączenia dwóch komputerów stacjonarnych lub notebooków przez port USB. Pozwala sprawować zdalną kontrolę nad drugim komputerem (przez zdalny pulpit) i umożliwia wymianę plików pomiędzy komputerami z prędkością USB 2.0. Poprzez dodatkowy port USB w przełączniku można podłączyć drukarkę lub skaner do jednego z komputerów.

Użytkowanie CS661 jest niezwykle proste, odpowiednie oprogramowanie na obu komputerach instaluje się samoczynnie. Na komputerze lokalnym automatycznie uruchamia się też zdalny pulpit komputera zdalnego (również np. w Windows XP Home, który nie ma usługi pulpitu zdalnego). Na lokalnym komputerze można uruchomić także specjalny program do transmisji danych między pecetami. Nie należy on jednak do najwygodniejszych, choć ma lewy i prawy panel, jak spora część menedżerów plików.

**Dane techniczne:** Aten CS661 – standard USB 2.0, łączna długość kabli (odległość między komputerami) 2,7 m, wymiary 92x31x14 mm, waga 98 g
**Cena:** ok. 150 zł, **www.aten.com**

REKLAMA

# Moja CeWe Fotoksiążka

**CeWe Fotoksiążka to prawdziwe zdjęcia w niecodziennej oprawie, dzięki niej Twoje albumy ze zdjęciami zamienią się w prawdziwe książki.**

Dzięki prostemu w użyciu oprogramowaniu możesz przenieść swoje zdjęcia na poszczególne strony książki, użyć zdjęcia jako tła czy w końcu wprowadzić tekst. Program dostosuje się do Ciebie. Wystarczy wybrać jedną z opcji. Chcesz poświęcić projektowaniu swojej książki więcej czasu i każdą ze stron ułożysz według własnego pomysłu, albo skorzystasz z asystenta programu. Jeśli wybrałeś asystenta nie jesteś wcale skazany na schematyczne i powtarzające się strony Twojej książki. Program postara się, żeby każda strona wyglądała inaczej i dobierze odpowiednie zdjęcia. Łącznie z tym, że ułoży je zgodnie z chronologią, nazwą a nawet według podobieństwa. Wybór należy do Ciebie. Co dalej? Gotowy projekt wystarczy zapisać na CD i oddać w punkcie foto lub przesłać za pomocą Internetu do laboratorium. Po kilku dniach otrzymasz swoją Fotoksiążkę...

Firma CeWe Color idąc za potrzebami rynku cały czas inwestuje w nowe technologie. Produkt CeWe Fotoksiążka, z który rozwija się dynamicznie i trafia do coraz to większej grupy Klientów, wymaga ciągłych inwestycji w sprzęt oraz wykwalifikowaną kadrę pracowniczą, zapewniającą Państwu usługi na najwyższym poziomie. Stałe szkolenia naszych pracowników w zakresie usług poligraficznych zapewniają obsługę Państwa zleceń na najwyższym poziomie, a jakość naszych usług jest monitorowana we wszystkich laboratoriach CeWe Color w Europie. W 2009 roku nasze laboratorium poczyniło kolejne, ważne dla tego produktu inwestycje. Zakupione zostały kolejne maszyny zapewniające trwałą, profesjonalną oprawę introligatorską książek oraz nowa maszyna drukująca HP Indigo. To kolejna maszyna cyfrowa na której drukowane są w naszym laboratorium CeWe Fotoksiążki oraz pozostałe produkty z zakresu druku cyfrowego. Nowa maszyna to nie tylko większe możliwości produkcyjne ale również nowe produkty w naszej ofercie. Już niebawem CeWe Color wprowadzi nowe, atrakcyjne CeWe Fotoksiążki. Pojawią się większe formaty — CeWe Fotoksiążka XXL formatu 30x42 cm. Dzięki rozwojowi parku maszyn odpowiedzialnych za obróbkę introligatorską CeWe Fotoksiążek nie tylko zapewnimy Państwu lepszą jakość tych usług ale również zwiększymy standardową ilość stron z 98 na 130 stron w CeWe Fotoksiążce. CeWe Fotoksiążka to idealny pomysł na niepowtarzalny prezent. Możesz zachować na łamach książki wspomnienia związane ze ślubem, komunią oraz innymi uroczystościami rodzinnymi. Drukujesz prawdziwe książki już od jednej sztuki!

Darmowe oprogramowanie na: **www.fotoksiazka.pl**

Znajdziesz nas:
empik foto.pl Carrefour TESCO real FOTOJOKER Neckermann
www.fotouslugi.pl Świat Książki SCHLECKER FOTOLAND mediaexpert

# Gotowy IE8

**Najnowsza odsłona przeglądarki Microsoftu pod względem możliwości, bezpieczeństwa i stabilności ma konkurować z Firefoksem, Chrome i Operą. Może zmiany w IE8 zahamują spadek popularności programu.**

Choć wiele spośród nowych funkcji Windows Internet Explorera jest znanych od jakiegoś czasu z innych programów do przeglądania WWW, to i tak zwolennikom przeglądarki wbudowanej w Windows jej wersja 8. powinna się spodobać. Producent nie poprzestał na wprowadzeniu nowych funkcji. Poprawiono też bezpieczeństwo przeglądarki, zwiększając jej odporność na zagrożenia płynące z sieci.

Internet Explorera 8 można zainstalować i używać na komputerach pracujących pod kontrolą Windows XP i Windows Vista (wersje 32- i 64-bitowe), a także Windows Server 2003 i 2008. Jest do pobrania ze strony 1.

## Bezpieczeństwo i stabilność

Przeglądarki Microsoftu nigdy nie słynęły z bezpieczeństwa i odporności na błędy. W IE8 kwestie te mają wyglądać dużo lepiej. Przykładowo, jeżeli na jednej z nakładek wystąpi błąd, który zawiesi działanie strony, nie zostanie zamknięta cała przeglądarka. Zawieszona karta, jeżeli to tylko możliwe, będzie automatycznie przywrócona. Jeśli przed awarią zostały wpisane na stronie jakieś informacje, np. dane w formularzu, również one będą przywrócone.

IE8 wyposażono również w nowy filtr, mający skuteczniej chronić użytkowników przed wyłudzaniem danych (phishingiem). Dodatkowo, jeżeli IE jest zainstalowany w systemie Windows Vista z dodatkiem Service Pack 1, to domyślnie włączony jest mechanizm DEP, który mówiąc w skrócie, zapobiega uruchamianiu złośliwego oprogramowania w pamięci operacyjnej komputera.

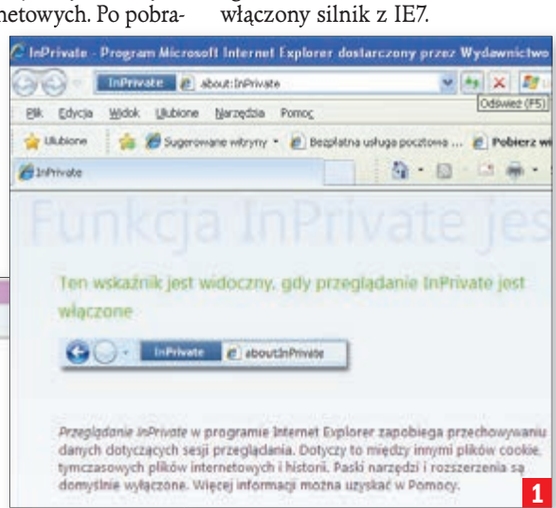
Za narzędzie zwiększające bezpieczeństwo należy uznać też tryb InPrivate. Po jego aktywowaniu jest wyłączane zapamiętywanie wszystkich informacji dotyczących przeglądanych stron i danych wpisywanych w formularzach. Tryb działa również w drugiej płaszczyźnie – nasze dane (o przeglądarce, systemie, informacje przechowywane w plikach cookie) nie są udostępniane serwisom, które odwiedzamy.

## Nowe funkcje

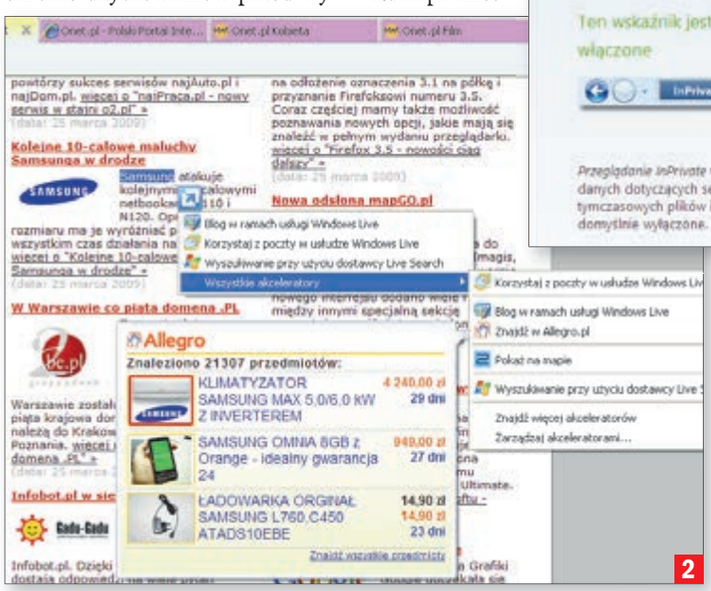
Użytkownikom IE na pewno przypadną do gustu akceleratory. Te małe dodatki, przygotowane specjalnie dla Internet Explorera, umożliwiają wyszukanie informacji na temat zaznaczonej frazy w różnych serwisach internetowych. Po pobraniu odpowiednich akceleratorów można np. wyświetlić lokalizację wskazanego adresu na mapie w serwisie Zumi.pl. Akceleratory można pobrać ze strony 2. Inne funkcje nowego IE przedstawiliśmy w ramce „Nowe funkcje w IE8".

## Zgodność ze standardami

Windows Internet Explorer 8 przechodzi w całości test Acid2, który ma za zadanie sprawdzić, czy przeglądarka jest w pełni zgodna ze standardami internetowymi wyznaczanymi przez światową organizację W3C. Poprawna obsługa tych standardów przekłada się na bezbłędne wyświetlanie poprawnie zaprojektowanych stron WWW. Choć przeglądarka ma nowy silnik, to programiści, którzy stworzyli swoje serwisy pod kątem zgodności z Internet Explorerem 7, dodając jeden znacznik w kodzie strony, mogą wymusić na IE korzystanie z silnika wyświetlania stron z IE7. Również użytkownik nowego Internet Explorera może, wybierając odpowiednią opcję z menu, przełączyć przeglądarkę w tzw. widok zgodności, dzięki czemu zostanie włączony silnik z IE7.




**1 Po włączeniu trybu InPrivate otwiera się nowe okno, a ikonka obok paska adresowego informuje, że surfujesz anonimowo.**



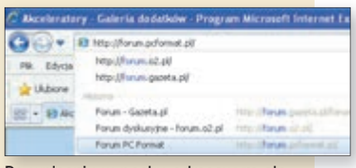

**2 Wystarczy zaznaczyć nazwę firmy lub produktu i po wybraniu opcji z menu wyświetlą się np. oferty z Allegro.**

### Adresy internetowe

1 www.microsoft.com/ie8
2 www.ieaddons.com/pl/accelerators

## Nowe funkcje w IE8

### PODPOWIEDZI NA PASKU

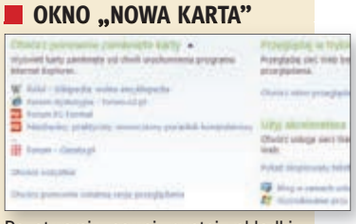


Po wpisaniu w pasku adresowym słowa lub adresu strony WWW wyświetla się lista podpowiedzi pasujących do wpisanego hasła. Uwzględniane są zarówno dotychczas wpisywane adresy stron oraz witryn dodanych do zakładek, jak i treści tych dokumentów.

### PODŚWIETLANIE SŁÓW KLUCZOWYCH

Po wpisaniu słowa w pole wyszukiwania wszystkie wpisy pasujące do zapytania, występujące na stronie, są podświetlane jaskrawym kolorem.

### OKNO „NOWA KARTA"



Po otwarciu nowej, pustej zakładki wyświetlają się linki do ostatnio przeglądanych stron. Można też otworzyć ostatnią sesję, czyli wszystkie zakładki otwarte w oknie IE w momencie jego poprzedniego zamknięcia – również awaryjnego lub omyłkowego.

### KOLOROWANIE ZAKŁADEK

Jeżeli jakaś karta (lub więcej kart) zostanie otwarta z poziomu wcześniej otwartej strony, wszystkie te zakładki zostaną oznaczone jednym kolorem. Ułatwia to odnalezienie stron powiązanych ze sobą tematycznie.

### POGRUBIONA DOMENA W ADRESIE

Pogrubianie nazwy domeny, w jakiej znajduje się dana strona WWW, to na pierwszy rzut oka kosmetyczna modyfikacja. Jednak w IE8 jedynie rzut oka na pasek adresu pozwala się zorientować, do jakiego serwisu należy dana podstrona.

## zyskuje

### LINUX

Firma badawcza IDC zapytała 300 szefów działów informatyki z dużych firm (zatrudniających ponad 100 osób) o ich zainteresowanie wdrożeniem rozwiązań opartych na Linuksie. Aż 72 proc. pytanych odpowiedziało, że rozważa lub już przeprowadziło instalację darmowego systemu na serwerach firmy, a 68 proc. planuje zrobić to na komputerach osobistych pracowników firmy. Niemal 50 proc. informatyków stwierdziło, że w ciągu pięciu lat Linux będzie ich podstawową platformą pracy. Wśród obaw związanych z wyborem nowego systemu jest brak wsparcia dla niektórych aplikacji oraz trudności we współpracy z innymi systemami. Według badania największe zainteresowanie Linuksem występuje w przedsiębiorstwach działających w branży handlowej, a najmniejsze w instytucjach państwowych.

**www.di.com.pl**

DOMENY INTERNETOWE

# E-wizytówka

Firma 2BE.PL rozpoczęła sprzedaż domen .tel. Nie wymagają one prowadzenia serwisu internetowego – w oknie przeglądarki wyświetlony jest rodzaj wizytówki właściciela domeny, zawierającej np. dane firmy, nazwiska właścicieli, ich e-maile, numery telefonów i faksu, link do witryny głównej przedsiębiorstwa (tak jak na http://telnic.tel/). Domena umożliwia korzystanie z funkcji geolokalizacji oraz

dostępu do określonych treści po podaniu hasła i loginu. Rezerwacja domeny kosztuje 99 złotych.

**http://2be.pl/domeny_tel.html**

APLIKACJE ZABEZPIECZAJĄCE

# Wiosenne premiery Nortonów

Norton Internet Security 4 for Mac dla systemu Mac OS X, Norton 360 3.0 oraz usługa Norton Online Backup pojawiły się właśnie na rynku.

Pakiet Norton Internet Security 4 for Mac integruje nową zaporę ogniową z ochroną antywirusową i narzędziami zabezpieczającymi

przed kradzieżą tożsamości. Zalety nowej wersji to: krótki czas instalacji (ok. minuty), lepszy interfejs użytkownika oraz szybkie aktualizacje. Pakiet kosztuje ok. 500 zł, wersja Dual Protection – ok. 700 zł.

Norton 360 3.0 oprócz funkcji zabezpieczających, znanych z pakietu Norton Internet Security 2009, wyposażono dodatkowo w narzędzia do optymalizacji działania komputera, narzędzia do backupu, a także w usługę Norton Safe Web weryfikującą rzetelność i bezpieczeństwo przeglądanych przez użytkownika witryn internetowych. Producent podkreśla niskie zużycie zasobów komputera. Działający na komputerze pakiet Norton 360 3.0 w trybie czuwania powinien zużywać nie więcej niż 10 MB pamięci operacyjnej. Pakiet kosztuje ok. 250 zł; cena obejmuje roczną subskrypcję, licencję na 3 pecety oraz 2 GB przestrzeni przeznaczonej na backup online.

Usługa Norton Online Backup umożliwia ochronę danych przechowywanych na maksymalnie pięciu komputerach. Dostęp do zarchiwizowanych danych jest możliwy z dowolnego komputera podłączonego do internetu. Usługa współpracuje z przeglądarkami Internet Explorer, Firefox oraz Safari. Kosztuje blisko 100 zł rocznie za 5 GB przestrzeni na kopie lub prawie 250 zł rocznie za 25 GB miejsca. Dodatkową przestrzeń można nabyć w pakietach po 10, 25, 50 lub 100 GB.

**www.symantec.pl**

REKLAMA

ALSEN.PL
KOMPUTERY • MULTIMEDIA
TELEFONY • INTERNET
KOMPUTER ZNÓW JEST OSOBISTY
Słuchaj muzyki na profesjonalnych głośnikach Altec Lansing® z Subwooferem, przeglądaj zdjęcia cyfrowe i filmy na szerokim 17 calowym ekranie z technologią BrightView Infinity. Twórz swoje dzieła i wypalaj je na płytkach, które potem ozdobisz swoją grafiką wypaloną laserem dzięki technologii LightScribe.
ROZRYWKOWY I MULTIMEDIALNY
17" WXGA+
320GB HDD
3GB RAM
Notebook HP Pavilion dv7-1120ew
• Dwurdzeniowy procesor mobilny AMD Turion™ X2 Ultra ZM-82 2,2 GHz
• Oryginalny Windows Vista® Home Premium
• Pamięć 3GB
• Dysk twardy 320GB
• Grafika ATI Mobility Radeon™ HD 3450 512MB
• Wyświetlacz 17" WXGA+ HD z technologią BrightView
• Dwuwarstwowa nagrywarka DVD SuperMulti z LightScribe
Kamera internetowa
Czytnik linii papilarnych
Wbudowany subwoofer
Pilot zdalnego sterowania
2989 PLN
WSZECHOBECNY PROFESJONALIZM
Zamów towar na www.alsen.pl - odbierz osobiście w jednym z ponad 300 salonów w Polsce!
Sklep internetowy ALSEN to nie tylko najszersza oferta ale również wygodne rozwiązanie umożliwiające odbiór osobisty zakupów dokonanych w internecie. Wejdź na www.alsen.pl, wybierz produkt a następnie zdecyduj, w którym salonie chcesz odebrać zakupy. Oszczędzaj na kosztach transportu, zyskaj pewność zakupu, gwarancję profesjonalnej obsługi i specjalistyczne wsparcie techniczne.

## w skrócie

### CENTRALA GIER

Wirtualna Polska zgromadziła wszystkie swoje serwisy związane z grami w jednym miejscu. Portal CentralaGier.pl przynosi nie tylko nowinki ze świata gier i graczy, ale pozwala także oddać się wirtualnej rozgrywce za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Bogata biblioteka gier obejmuje zarówno proste zręcznościówki, jak i skomplikowane gry dla wielu osób oraz aplikacje, które można pobrać na telefon komórkowy.

**http://centralagier.pl**

### LEPSZY TŁUMACZ

Google Tłumacz wzbogacił się o funkcję tłumaczenia dokumentów zapisanych w formacie PDF oraz MS Office. Warunkiem jest wcześniejsze umieszczenie pliku z dokumentem w internecie, tak aby w pole tłumacza można było wkleić link do dokumentu. Niestety, tłumacz radzi sobie tylko z pierwszymi 9 stronami pliku. Wynik tłumaczenia zwraca w postaci tekstu html.

**http://translate.google.pl**

### FOTOREKLAMA

Na przełomie marca i kwietnia operatorzy komórkowi powinni udostępnić wszystkim chętnym aplikacje do tworzenia fotokodów. Te graficzne symbole po sfotografowaniu ich aparatem cyfrowym w komórce pozwolą automatycznie wyświetlić w urządzeniu stronę internetową, do której prowadzi zapisany w fotokodzie link. Operatorzy powinni też udostępnić aplikacje na telefon, umożliwiające analizę fotokodu. Fotokody znajdziesz np. na plakatach reklamujących film z Robertem de Niro „Co jest grane".

**www.rp.pl**

### 500 MB NA ZDJĘCIA

Taką przestrzeń można wykorzystać bezpłatnie na polskiej odsłonie portalu Mojalbum. Umieszczone w serwisie zdjęcia mogą oglądać tylko te osoby, które dostaną od użytkownika link z unikatowym kodem, chyba że zostaną udostępnione jako publiczne.

**www.mojalbum.com.pl**

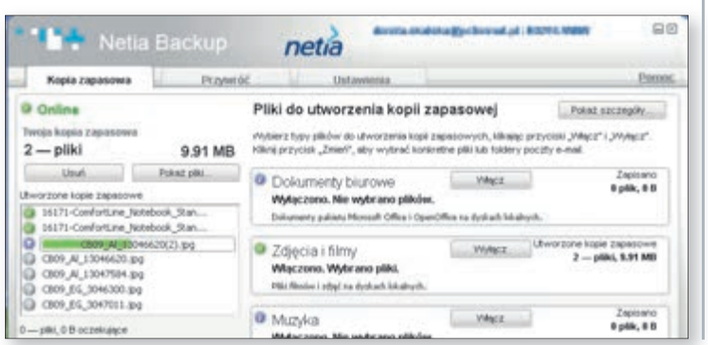
ARCHIWIZACJA ONLINE

## Bezpieczne, zawsze pod ręką

Netia we współpracy z F-Secure oferuje aplikację i usługę, które umożliwiają archiwizowanie online nielimitowanej ilości danych. Operacja może odbywać się na bieżąco, bez udziału użytkownika, ale można ją zatrzymać, gdy potrzebna jest maksymalna przepustowość łącza. Archiwizowane pliki są kompresowane, by łatwiej było potem je pobierać. Są one dostępne z dowolnego komputera połączonego z internetem. Do transmisji używane jest szyfrowane połączenie, a dane są chronione algorytmem 3DES.

Są dwie wersje rozwiązania: Bezpieczna Kopia – dla klientów indywidualnych i NetiaBackup – dla firm. Każda kosztuje miesięcznie blisko 25 zł dla korzystających z innych usług Netii, a 30 zł jako samodzielna usługa. NetiaBackup z pakietem OneOffice jest bezpłatna.

**www.netia.pl,**
**www.f-secure.com/weblog/**




APLIKACJA TESTUJĄCA

## Która przeglądarka najszybsza

Peacekeeper to nowa aplikacja testująca wydajność przeglądarek internetowych. Czy zgodnie ze swą nazwą ma szansę ustanowić pokój między rywalizującymi programami? Niekoniecznie, bo wyniki pomiarów zależą bezpośrednio od specyfikacji technicznej komputera testowego. Autorzy benchmarku – firma Futuremark – zalecają, aby przeglądarki testować na tym samym komputerze oraz aby w momencie testu uruchomiona była tylko jedna aplikacja z otwartą jedną stroną internetową, a na komputerze nie były wykonywane żadne inne operacje.

Peacekeeper testuje m.in., jak przeglądarka radzi sobie z wyświetlaniem stron korzystających z JavaScript, oraz prędkość renderowania witryn internetowych. Wyniki generowane są automatycznie i można je porównać z osiągami uzyskanymi przez innych użytkowników, które zgromadzono w bazie Futuremark.

Obecnie najszybszą przeglądarką według Peacekeepera jest Safari 4.0. Na drugim miejscu znajduje się Chrome 1.0154.48.

**http://service.futuremark.com/peacekeeper**

## najczęściej kupowane

**1 Empire: Total War**

**Producent:** Creative Assembly
**Gatunek:** strategiczna
**Cena:** 129,90 zł

**2 Counter-Strike 1 Anthology**

**Producent:** Valve
**Gatunek:** sieciowy FPS
**Cena:** 49,90 zł

**3 Crysis seria Classics**

**Producent:** Crytek Studio
**Gatunek:** strzelanka
**Cena:** 49,90 zł

Gry na PC najlepiej się sprzedające w 130 salonach sieci empik.com
Dane za marzec 2009.

ROZGRYWKI ONLINE

## Bitewna sieć

Battle.net to platforma umożliwiająca rozgrywki online w tak głośne tytuły, jak np. Starcraft. Z okazji zbliżającej się premiery drugiej części gry producent – Blizzard-Activision – przygotował nową odsłonę portalu. Pozwala ona przypisać do konta gracza wszystkie wydane przez Blizzard gry z trybem multiplayer. Po podaniu klucza licencyjnego gry jest ona na stałe przypisywana do konta i można pobrać jej elektroniczną wersję – nie jest konieczna instalacja gry z płyty ani ponowna aktywacja. W przyszłości będzie można przypisać do profilu Bettle.net konto gry World of Warcraft.

**www.battle.net**

TELEWIZJA MOBILNA

# Zaskakujące rozstrzygnięcie

Zakończył się ogłoszony przez UKE konkurs na rezerwację częstotliwości potrzebnych do nadawania mobilnej telewizji DVB-H. Faworyta – spółkę Mobile TV skupiającą czterech głównych operatorów komórkowych w Polsce – pokonała firma Info-TV-FM. Przedsiębiorstwo z Zamościa złożyło już wniosek na rezerwację częstotliwości, za co zapłaci 15 mln złotych. Dzięki temu będzie miało prawo do nadawania telewizji mobilnej na obszarze całego kraju do 2023 roku.

Przed Info-TV-FM stoi teraz zadanie wybudowania potrzebnej infrastruktury – sieci nadajników, co ma kosztować około 200 mln zł. Firma musi także dojść do porozumienia z operatorami komórkowymi. To oni będą oferować usługę mobilnej telewizji bezpośrednio posiadaczom telefonów – Info-TV-FM nie ma takich możliwości. Bez tej współpracy szanse na sukces usługi są bliskie zeru. Jak kończy się brak porozumienia, przekonali się Niemcy. Operatorzy w ich kraju nie wyrazili chęci zakupu usługi od posiadacza częstotliwości DVB-H i inicjatywa upadła.

Info-TV-FM zapowiada, że pierwsi posiadacze telefonów komórkowych będą mogli oglądać na nich telewizję już po wakacjach. Zasięg sygnału obejmie 10 regionów w Polsce – w tym Warszawę i inne duże miasta. Do 2015 roku sygnał powinien docierać do wszystkich abonentów w kraju.

**www.telepilis.pl**

USŁUGI TELEKOMUNIKACYJNE

# Nowości dla klientów netia

Skorzystają z nich głównie klienci, którzy są użytkownikami sieci miedzianej należącej do Netii. Pierwsza nowość to taryfa internetowa Szybki internet 2 Mb/s z abonamentem w wysokości 49 złotych. Mogą ją wykupić także osoby, które nie korzystają z usługi telefonii w Netii i mimo tego nie zapłacą za tzw. utrzymanie linii (taką opłatę ponoszą klienci korzystający np. z usług internetowych Netii świadczonych na łączach TP).

Operator wprowadził też dwie nowe taryfy telefoniczne. Lepszy Telefon 50 – 50 zł miesięcznie, 128 wliczonych minut i stawka 0,35 zł za minutę połączenia na telefony stacjonarne – mogą kupić klienci, którym Netia świadczy usługi na łączach TP. Do abonentów korzystających z łączy należących do Netii skierowano ofertę Lepszy Telefon 35. Od tej pierwszej różni się niższą stawką za połączenia stacjonarne – 0,29 zł za minutę. Klientów zainteresowanych pakietem usług ucieszy nowy niższy cennik na internet i telefon, sprzedawane jako jedna usługa.

**www.netia.pl**

## 30% taniej

**Połączenia** tp

Od początku marca można taniej dzwonić na numery komórkowe sieci Orange, Era i Plus z telefonów stacjonarnych z abonamentem w Telekomunikacji Polskiej. Obniżka o 30 proc. objęła wszystkie taryfy dla klientów indywidualnych. Nowa stawka to 40 groszy za minutę połączenia przy naliczaniu minutowym.

**www.tp.pl**

PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA

# Mało mobilna

Pierwsza wersja beta mobilnej przeglądarki Mozilla Fennec jest też pierwszą edycją tej aplikacji, która poprawnie wyświetla strony WWW. Program umożliwia tworzenie folderów z zakładkami, obsługę JavaScript. Poprawiono jego wydajność. Dodano także możliwość instalacji wtyczek.

Niestety, obecnie Fennec jest dostępny w wersji do urządzenia Nokia N810. Dobra wiadomość jest taka, że Mozilla udostępniła także wersję działającą na pecetach, np. pod kontrolą systemu Windows. Można się więc przekonać, jak wygląda i działa Fennec – programu nie trzeba instalować.

**www.mozilla.org/projects/fennec**

WIDEOTELEFON Z KOMUNIKATOREM SKYPE

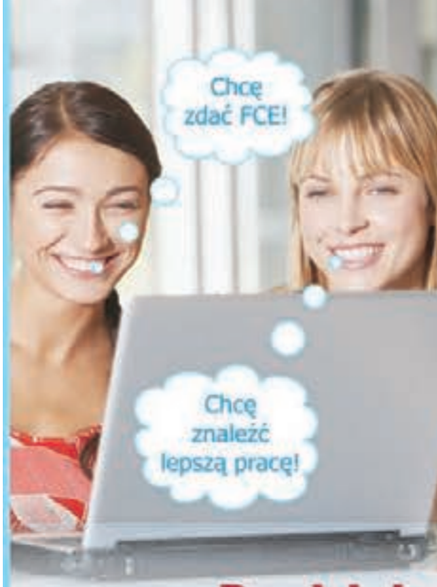
BIT LAB TESTOWANO W LABORATORIUM WYDAWNICTWO BAUER IT

# Sposób na Skype'a bez komputera

Asus AiGuru SV1 jest samodzielnym urządzeniem, pozwalającym na prowadzenie rozmów audio i wideo przez komunikator Skype. Ma wszystko co potrzeba: mikrofon, głośnik, ekran i kamerę. Dzięki kreatorowi konfiguracji uruchomienie sprzętu jest niezwykle proste, przy czym można wykorzystać istniejące konto Skype albo założyć nowe. Menu ekranowe również jest bardzo intuicyjne, nikt nie powinien mieć problemów z korzystaniem z urządzenia. Plusem jest m.in. możliwość zasilania z dołączonego akumulatora, interfejs Ethernet i Wi-Fi, regulowany kąt pochylenia. Zastrzeżenia można mieć do listy kontaktów, bo na jednym ekranie mieści się ich tylko pięć. Przy kilkuset kontaktach dotarcie do odpowiedniego może być znacznie utrudnione. Przy tak wysokiej cenie AiGuru powinien mieć też dotykowy ekran.

**Dane techniczne:** Asus AiGuru SV1 – wymiary 253x202x123 mm, ekran 7" 800x480, kamera 640x480, akumulator 10 Wh
**Cena:** ok. 1200 zł., **www.asus.pl**

REKLAMA




Bardziej skuteczny niż myślisz

Profesor Henry 6.0

Rozbudowane pakiety do kompleksowej nauki języka angielskiego

- 25 000 słów, zwrotów i zdań, nagrania native speakerów
- filmy wideo, obszerne nagrania, ćwiczenia, dialogi i gry językowe
- System Inteligentnych Powtórek - uczysz się szybciej!

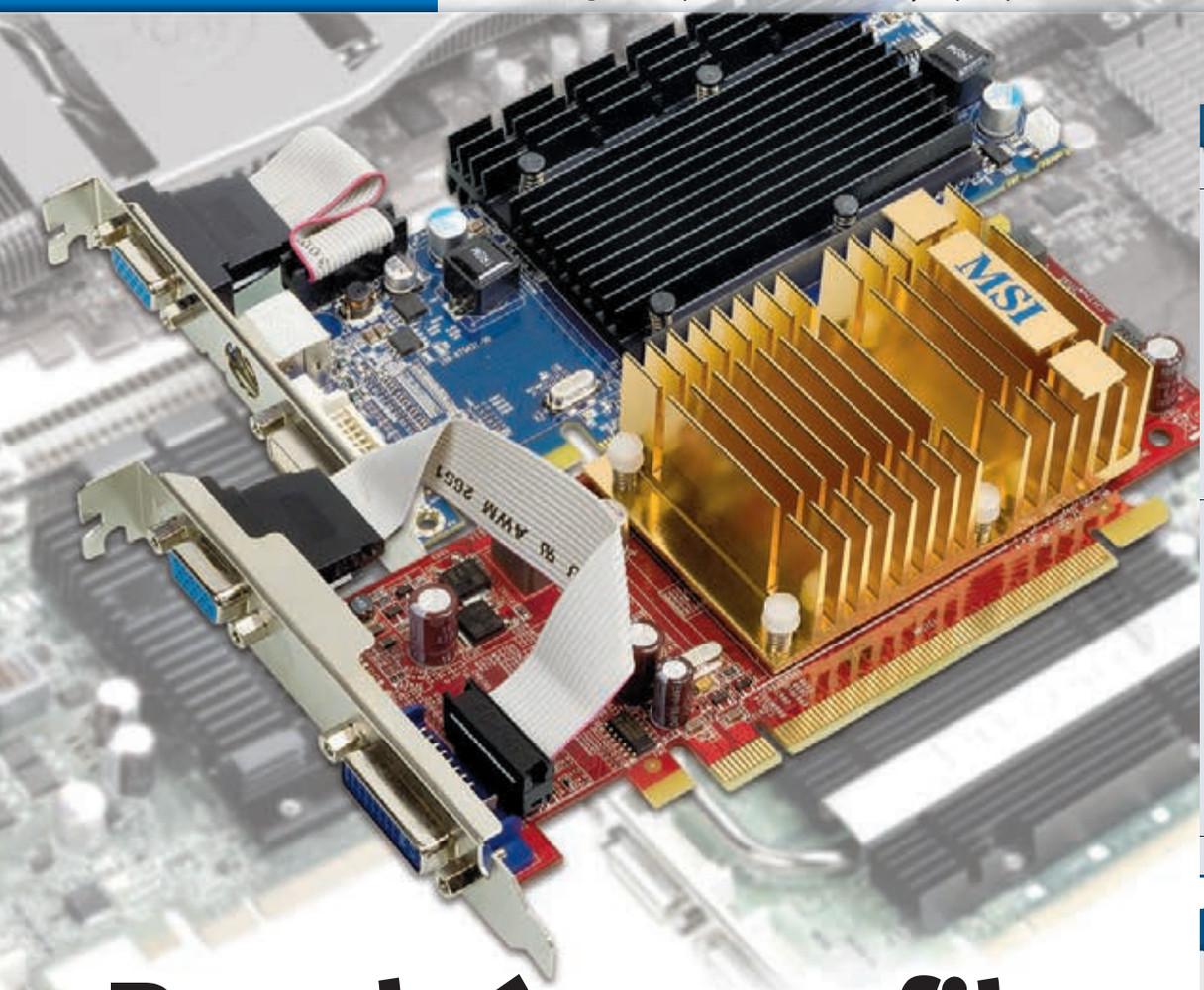
Zróżnicowany poziom i forma ćwiczeń utrwalających wiedzę, estetyczna oprawa programu, nagrania lektora dla każdej wypowiedzi i słowa, to cechy, które sprawiają, że nauka słów za pomocą Profesora Henry Słownictwo 6.0 nie nudzi.

PC Format 9/2008 s. 54 PC Format

15% rabatu na hasło PC FORMAT w sklepie jezykiobce.pl

EDGARD www.jezykiobce.pl

Sprzedaż: Edgard, (022) 847 51 23.
Kupisz w salonach EMPiK.




# Bezgłośna grafika

**Współczesne układy graficzne potrzebują skutecznego systemu chłodzenia, który niestety zwykle głośno pracuje. Niektóre karty są wyposażane w ciche chłodzenie pasywne, czyli bez udziału wentylatorów. Przetestowaliśmy 14 takich modeli kart.**

## Spis zawartości

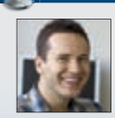

Bezgłośna grafika 18

Opisy modeli do 350 zł:
- Leadtek WinFast PX9500 GT 22
- MSI N9500GT-MD512Z/D2 22
- Asus EAH3650 Silent/HTDI/256M/A 22
- Leadtek WinFast PX9400 GT 22
- MSI N9400GT-MD512H 22
- Sapphire HD 4550 512M 22
- MSI R4350-D512H 22

Opisy modeli powyżej 350 zł:
- Gigabyte GV-R485MC-1GH 23
- Gigabyte GV-NX96T1GHP 23
- Gigabyte GV-NX96T512HP 23
- Asus EN9600GT Silent/HTDI/512M/A 23
- Leadtek WinFast PX9600 GT 23
- Sapphire HD 3870 Ultimate 512M 23
- Sapphire HD 4670 Ultimate 512M 23

Wyniki testu – tabela 24


## Moim zdaniem



**Sebastian Stolarczyk**
redaktor działu Hardware

Karty graficzne z chłodzeniem pasywnym to doskonałe rozwiązanie niemal do każdego rodzaju komputera, ale należy pamiętać, że modele te bardzo się nagrzewają. Warto więc zainstalować w obudowie jeden lub dwa dodatkowe wolnoobrotowe wentylatory. Z przetestowanych modeli polecam Gigabyte GV-R485MC-1GH, który poradzi sobie z najnowszymi grami w rozdzielczości HD. Jeżeli masz mniejszy monitor (17–22 cale), to z powodzeniem wystarczy jedna z kart z układem GeForce 9600 GT.

## Podstawowe informacje

W artykule znajdziesz:
- Informacje dotyczące systemów chłodzenia kart graficznych
- Zastosowania kart chłodzonych pasywnie
- Wyniki testu 14 kart graficznych oraz opisy przetestowanych modeli

Z powodu stale rosnących potrzeb nowych gier karty graficzne pobierają coraz więcej mocy i wydzielają większe ilości ciepła. Zmusza to producentów kart do montowania na nich wydajnych, ale też często głośnych systemów chłodzenia. Okazuje się jednak, że karta graficzna do gier nie musi być głośna. Na rynku jest wiele modeli wyposażonych w pasywny (bezgłośny) system chłodzenia.

### Typ zestawów chłodzących

Jest kilka rodzajów systemów chłodzenia kart graficznych. Najpopularniejsze jest chłodzenie aktywne składające się z radiatora, na którym jest zainstalowany różnych rozmiarów wentylator. Ten system chłodzenia zapewnia dobrą temperaturę pracy układu graficznego. Jednocześnie jednak obracający się wentylator wytwarza dźwięki o nasileniu zależnym od prędkości obrotowej i wielkości wentylatora. W niektórych modelach kart graficznych chłodzenie aktywne jest tak głośne, że grać można tylko ze słuchawkami na uszach. Zwykle dotyczy to najszybszych modeli, ale również słabszych kart. Karta może też pracować głośno, gdy wentylator ulegnie awarii, co zdarza się stosunkowo często.

Przeciwieństwem chłodzenia aktywnego jest pasywny układ chłodzący. Najczęściej ma on postać

### Cechy dobrej karty graficznej

**WYDAJNY UKŁAD GRAFICZNY**
O wydajności akceleratora grafiki decyduje głównie rodzaj zastosowanego w nim układu graficznego. Powinien mieć jak największą liczbę jednostek SPU 20>01 – 64–96 w przypadku GeForce oraz 320–800 w przypadku Radeona.

**PAMIĘĆ GRAFICZNA**
Do gier wystarczy 256–512 MB pamięci. Ważne jednak, by szyna pamięci była odpowiednio szeroka, np. 256-bitowa, co zapewni szybki dostęp do danych.

**ZGODNOŚĆ Z NOWYMI TECHNOLOGIAMI**
Nowa karta graficzna powinna być kompatybilna z najnowszymi bibliotekami DirectX 20>02, które dają możliwość uruchomienia nowych gier z wszystkimi efektami graficznymi. Nie warto się dziś decydować na model zgodny z poprzednią wersją DirectX.

**WYDAJNE I CICHE CHŁODZENIE**
Karta graficzna powinna pracować możliwie najciszej, co dotyczy przede wszystkim kart chłodzonych wentylatorem. W przypadku modeli z chłodzeniem pasywnym sytuacja jest idealna, ale należy zadbać o dobrą skuteczność tego chłodzenia, czyli przede wszystkim dobry przepływ powietrza w obudowie.

**POBÓR MOCY**
Im wyższa wydajność karty, tym więcej pobiera ona prądu, co stawia coraz trudniejsze zadania wobec zasilacza. Jednak układy graficzne wykonane w nowoczesnym procesie technologicznym zapewniają dobrą wydajność przy stosunkowo niewielkim poborze mocy.

rozbudowanego **radiatora** 20>03 z licznymi metalowymi żeberkami (aluminiowymi lub miedzianymi). Taki radiator jest z reguły wspomagany przez system rurek cieplnych, tzw. ciepłowodów (ang. heat-pipes). Rurki są wypełnione specjalnym gazem, który pod wpływem zmiany temperatury zaczyna się przemieszczać, efektywnie rozpraszając ciepło na metalowych listkach radiatora.

Atutem chłodzenia pasywnego jest całkowita cisza, co jednak niesie ze sobą także wady.

## Wymagania chłodzenia pasywnego

Bezgłośny układ chłodzący na karcie graficznej nie jest rozwiązaniem idealnym, bo generalnie jest mniej skuteczny. Nie wymusza ruchu powietrza, słabiej odprowadza ciepło, zmusza więc układ graficzny do pracy przy wyższej temperaturze. W trybie spoczynku, kiedy po prostu korzystamy z systemu operacyjnego, nie ma żadnych problemów. Kłopoty mogą się zacząć, gdy zamierzamy na takiej karcie uruchamiać gry – temperatura procesora graficznego może dochodzić nawet do 100 stopni.

Z tego względu, decydując się na zakup karty chłodzonej pasywnie, trzeba koniecznie zadbać o właściwy obieg powietrza w obudowie komputera (szczególnie w czasie upałów). W większości przypadków problem całkowicie rozwiązuje instalacja dodatkowego wentylatora z przodu obudowy, który tłoczy chłodne powietrze do wnętrza. W typowych obudowach ATX powietrze to trafia bezpośrednio w okolice karty graficznej, a następnie wędruje ku górze, by ostatecznie zostać usunięte z obudowy przez wentylator zasilacza.

Przepływ można dodatkowo wspomóc przez umieszczenie wentylatora na tylnej ścianie obudowy. Z reguły uzupełniające wentylatory mają wielkość 12 cm i są praktycznie bezgłośne, ponieważ pracują z niską prędkością obrotową.

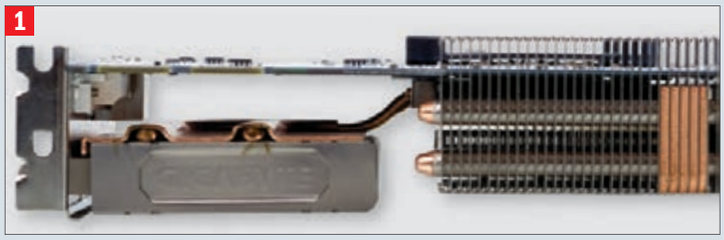
Dobrze jest pamiętać o tym, że system chłodzenia pasywnego często jest dość rozbudowany, dlatego wymaga odpowiedniej ilości wolnego miejsca w obudowie. Jeżeli radiator jest umieszczony z przodu karty graficznej (od strony układu graficznego), to najczęściej zasłania sąsiadujący z kartą slot płyty głównej. Jeśli natomiast główne chłodzenie jest umieszczone z drugiej strony karty, może kolidować na przykład z chłodzeniem chipsetu płyty głównej albo wysokimi modułami pamięci.

## Przykłady różnych rozwiązań stosowanych w chłodzeniu kart

Karta graficzna Gigabyte GV-R485MC--1GH 1, jak większość testowanych modeli, ma radiator od strony układu graficznego. Po zamontowaniu karty w obudowie znajduje się on od spodu, więc gorące powietrze nie może swobodnie wydostać się ku górze. Ponadto taki radiator uniemożliwia dostęp do jednego ze slotów płyty głównej.

Karta Sapphire HD 3870 Ultimate 2 ma radiator z drugiej strony. Nagrzane powietrze swobodnie unosi się ku górze, ale radiator może przeszkadzać np. w montażu pamięci, które również bywają wyposażone w radiatory. Bywa też, że koliduje z rozbudowanym chłodzeniem chipsetu płyty głównej.

1



2

## Karty z dolnej półki

Bezgłośne karty graficzne polecamy przede wszystkim do cichych komputerów biurowych czy komputerów typu HTPC (Home Theater PC) lub media center, ponieważ zwiększają znacznie komfort pracy czy oglądania filmów. Są to praktycznie wszystkie modele za 200–300 złotych – ich możliwości są wystarczające do takich celów. Pozwalają one odciążyć procesor w czasie odtwarzania filmów blu-ray czy zapewniają komputerowi zestaw nowoczesnych złączy wideo (np. **HDMI** 20>04).

Warto jednak zwrócić uwagę, że podobne możliwości dają płyty główne ze zintegrowanym układem graficznym. Dlatego składając nowy komputer, zamiast słabej grafiki za 200 zł lepiej kupić płytę np. z układem graficznym GeForce 9300 czy Radeon HD 3200, który zapewni identyczne funkcje. Za zaoszczędzone pieniądze będzie można kupić szybszy procesor czy większą ilość pamięci.

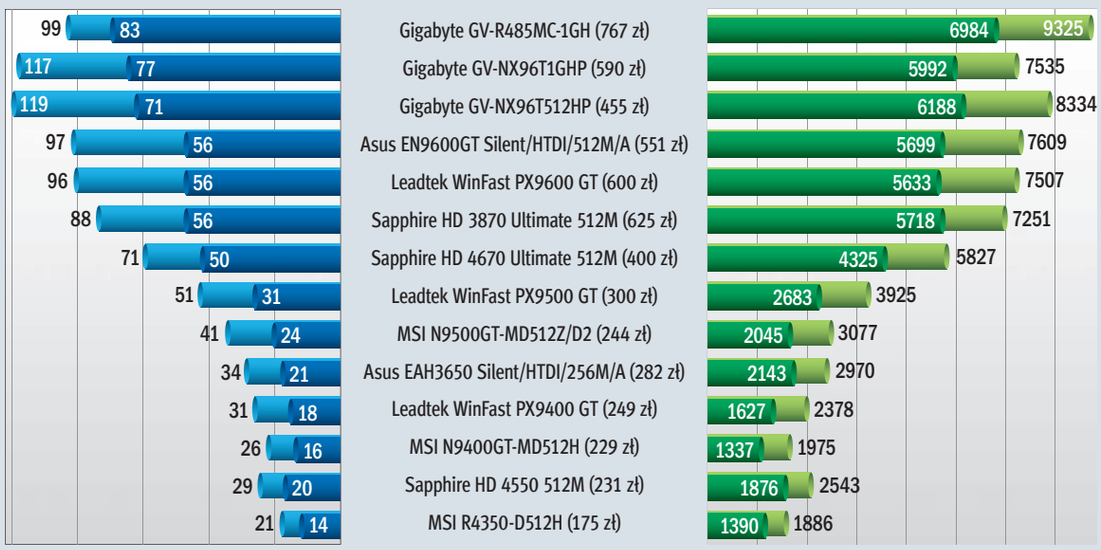
## Karty do gier

Można również nabyć karty pasywne przeznaczone do obciążających gier. Próżno jednak szukać wśród nich kart z układami GeForce GTX 280 czy Radeon HD 4870, gdyż układy te wytwarzają zbyt wiele ciepła, by dało się je chłodzić bez wentylatora. Można się jednak zdecydować na kartę z układem Radeon HD 4850, GeForce 9600 GT czy Radeon HD 4670. W tym pierwszym przypadku można grać praktycznie w dowolnej rozdzielczości. Pozostałe układy są jednak przeznaczone do gry w rozdzielczości np. 1280x1024, czy ostatecznie 1680x1050 przy niewielkiej liczbie detali grafiki.

## Wydajność testowanych kart

Różnica wydajności między kartami obu kategorii cenowych (do 350 zł i powyżej tej kwoty) jest znacząca, co dobrze widać na teście 3DMark06. Pierwsze sześć kart osiąga wyniki od ok. 5600 punktów wzwyż (w rozdzielczości HD), siódma już nieco odstaje od tej kategorii. Natomiast druga siódemka kart osiąga wyniki do 2700 punktów.

W grach sytuacja jest podobna. W przypadku tytułu S.T.A.L.K.E.R., który posłużył jako przykład, wszystkie droższe karty pozwalają uzyskać wydajność na poziomie minimum 50 kl./s (przy 1920x1200). Natomiast tańsze – najwyżej 50 kl./s (przy 1280x1024). Oznacza to, że najlepsze karty z kategorii do 350 zł będą się nadawały tylko do niektórych gier, i to wyłącznie przy niskich rozdzielczościach. Wydajność rzędu kilkunastu klatek na sekundę praktycznie uniemożliwia granie.



# Podsumowanie testu

Przetestowaliśmy 14 kart graficznych z chłodzeniem pasywnym. Modele te podzieliliśmy na dwie kategorie cenowe – do 350 zł i powyżej tej granicy. Pierwsza grupa kart jest przeznaczona do pracy biurowej i oglądania filmów, a droższe karty można z powodzeniem wykorzystywać do uruchamiania gier.

## Karty do zastosowań ogólnych

Grupa kart do ogólnych zastosowań obejmuje głównie modele z układami GeForce 9400/9500 GT oraz Radeon HD 4350/4550. Karty te niejako z definicji nie są przeznaczone do gier, ale do komputerów używanych do szeroko pojętej rozrywki – tzn. oglądania filmów, pracy z aplikacjami potrzebującymi wydajnej karty graficznej. Gry nie są jednak zupełnie wyłączone z pola zastosowań, tyle że ich obsługa ogranicza się jedynie do starszych tytułów (sprzed 3–4 lat) lub nowszych, ale przy znacznie ograniczonej rozdzielczości, liczbie detali i efektów graficznych.

Najlepsze pod względem wydajności okazały się karty z układem GeForce 9500 GT. Modele firm Leadtek i MSI uzyskały najwyższe oceny za szybkość w grach, ale dominujący był produkt firmy Leadtek, ponieważ producent wyposażył go w bardzo szybkie pamięci typu GDDR3 1600 MHz (karta MSI ma pamięci DDR2 1000 MHz). Z testów wynika, że na kartach tych można pograć w rozdzielczości 1280x1024, ale uzyskanie płynnej animacji w nowych tytułach wymaga zrezygnowania z wygładzania krawędzi i części efektów specjalnych.

## Wydajność systemu chłodzenia

W przypadku dwóch wymienionych kart z układami GeForce 9500 GT ciekawostką jest różnica w wydajności systemu chłodzenia. Karta Leadteka, mimo niewiele szybszego rdzenia, maksymalnie osiąga 83 stopnie Celsjusza, podczas gdy model firmy MSI rozgrzał się jedynie do 53 stopni. W pewnym stopniu znalazło to odzwierciedlenie w testach podkręcania, bo ten drugi uzyskał wyższą maksymalną częstotliwość GPU. Jak widać, właściwości poszczególnych konstrukcji bywają zupełnie różne.

Na kolejnych miejscach znalazły się karty, które w praktyce zapewniają mierną wydajność w grach, a ich podstawowym przeznaczeniem powinien być właśnie komputer pełniący rolę domowego centrum rozrywki. Zaletą tych kart jest wsparcie w odtwarzaniu filmów HD i możliwość podłączenia kilku monitorów. Karty te mogą być więc dobrym dodatkiem do nawet kilkuletniego komputera.

## Karty do gier

Najszybszą kartą graficzną w teście okazał się model Gigabyte GV-R485MC-1GH bazujący na układzie Radeon HD 4850. Dzięki zastosowaniu wydajnego układu graficznego model ten uzyskał najwyższe wyniki testów wydajnościowych. Zaprojektowany przez firmę Gigabyte system chłodzenia okazał się dość wydajny, ale i tak dobrym pomysłem jest wyposażenie komputera w dodatkowy wentylator poprawiający przepływ powietrza. Modelem tym powinni się zainteresować przede wszystkim wymagający gracze, którzy grają w rozdzielczości HD (1920x1200). Jak wynika z przeprowadzonych testów, akcelerator Gigabyte dobrze sobie radzi w tym trybie, choć w bardziej wymagających grach (Crysis, Far Cry 2) można zrezygnować z **antyaliasingu** 20>05 i **filtrowania anizotropowego** 20>06, a także zmniejszyć liczbę wyświetlanych w grze detali, by uzyskać lepszą płynność grafiki.

## Do mniejszego monitora

Na kolejnych czterech miejscach znalazły się modele z bardzo popularnym układem Nvidia GeForce 9600 GT. Można powiedzieć, że są to optymalne karty do grania we współczesne gry w niewielkich rozdzielczościach, np. 1280x1024, charakterystycznych dla 17-calowych monitorów LCD.

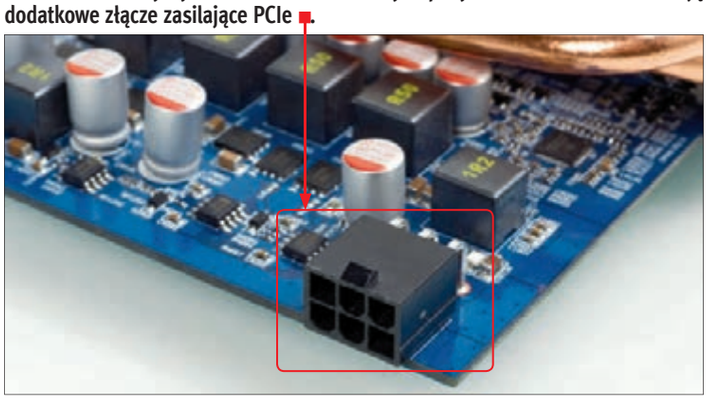
Testowane modele kart różniły się głównie częstotliwościami układu graficznego i pamięci – niektóre zostały fabrycznie podkręcone przez producentów. Porównywalną wydajność uzyskały oba modele Gigabyte, ale minimalnie szybsza okazała się wersja z 512 MB pamięci, ale wyższym jej taktowaniem. Model z 1 GB pamięci lokalnej wypadł odrobinę słabiej, ponieważ współczesne gry w większości przypadków nie wymagają jeszcze tak dużej ilości pamięci. Warto pamiętać o tym przy zakupach, bo model z pojemniejszą pamięcią jest o prawie 150 zł droższy, przy czym nie przełoży się to na wydajność w grach.

Warto zwrócić uwagę na temperaturę kart. Oba modele Gigabyte, a także karta Asus EN9600GT Silent, pracowały w czasie obciążenia z temperaturą maksymalną ok. 85 stopni Celsjusza. Temperatura byłaby niższa po zapewnieniu lepszego obiegu powietrza w obudowie. Natomiast wolniejszy model firmy Leadtek osiągnął nawet 102 stopnie. Po raz kolejny chłodzenie zaprojektowane przez tę firmę okazało się niezbyt skuteczne.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

**Tania karta z chłodzeniem pasywnym nie zapewni wydajności odpowiedniej do współczesnych gier, ale pozwoli rozbudować komputer np. o złącza DVI i HDMI.**

**Wydajną kartę graficzną można zamontować w komputerze z odpowiednio silnym zasilaczem – dotyczy to także kart chłodzonych pasywnie. Niektóre z nich mają dodatkowe złącze zasilające PCIe.**



### Co się zmieniło

Ostatni test kart graficznych opublikowaliśmy w PC Formacie 11/2008. Wykorzystaliśmy głównie karty z chłodzeniem tradycyjnym. Od tamtego czasu, czyli w ciągu pół roku, na rynku pojawiały się głównie bardzo wydajne karty graficzne, których cena przekracza 1000 złotych. Nie dotyczy to jednak kart pasywnych, które zaliczają się do dolnego lub średniego przedziału cenowego. Niestety, ponieważ ceny sprzętu ostatnio bardzo wzrosły, również karty z chłodzeniem pasywnym są 50–100 zł droższe niż przed kilkoma miesiącami.

### SŁOWNIK: trudne terminy

**01 SPU**
ang. Streaming Processing Units, zunifikowane jednostki obliczeniowe procesora graficznego, w kartach zgodnych z DirectX 10 zastępujące wyspecjalizowane jednostki cieniowania pikseli i wierzchołków

**02 DirectX**
multimedialne biblioteki Microsoftu wykorzystywane głównie w grach; pośredniczą w wyświetlaniu grafiki, są używane także przy symulowaniu instrumentów i efektów dźwiękowych; najnowsza wersja DirectX to 10.0

**03 radiator**
element wykonany z materiału dobrze przewodzącego ciepło (metalu), o dużej powierzchni; dzięki swoim właściwościom może łatwo odbierać ciepło np. z układu graficznego i łatwo je oddawać do otaczającego powietrza

**04 HDMI**
ang. High-Definition Multimedia Interface – złącze cyfrowe do przesyłania nieskompresowanego obrazu i dźwięku; następca DVI i pozostaje z nim zgodny; transmituje obraz zabezpieczony przed kopiowaniem

**05 antyaliasing**
wygładzanie krawędzi obiektów graficznych przez nałożenie dodatkowych pikseli o mniejszej jasności, nieznacznie przesuniętych względem linii bazowej; zabieg pozwala m.in. zlikwidować efekt schodków w grach

**06 filtrowanie anizotropowe**
rodzaj wygładzania tekstur, które są nakładane na powierzchnie mocno nachylone względem obserwatora (np. podłoga widziana z perspektywy); dzięki temu obraz tekstury jest bardziej szczegółowy

LOST 5
ZAGUBIENI
Disney ABC International Television
Zobacz piąty sezon Lost: Zagubionych w piątki o 22:00 w AXN
a SONY PICTURES ENTERTAINMENT company

## Karty graficzne do 350 zł

### 1. miejsce Leadtek WinFast PX9500 GT

**Niedroga karta o wydajności wystarczającej tylko do starszych gier. Może służyć do rozbudowy komputera o cyfrowe wyjścia wideo lub odtwarzania filmów HD.**

Karta Leadteka to przykład akceleratora, którego głównym przeznaczeniem są nie gry, a zapewnienie komputerowi większej wydajności w ogólnych zastosowaniach rozrywkowych. Dzięki wykorzystaniu układu graficznego zgodnego z PureVideo HD karta w pełni odciąża procesor w czasie odtwarzania filmów w wysokiej rozdzielczości, a pasywne chłodzenie stanowi dobre uzupełnienie tej funkcji. Model pozwala również na uruchamianie gier, ale należy pamiętać, że często nie uzyskamy najwyższej jakości obrazu przy płynnej animacji. Karta pobiera w czasie pracy ok. 50 W, co byłoby dobrym wynikiem, gdyby nie fakt, że podobny pobór mocy ma szybszy model Sapphire z układem Radeon HD 4670.

Ocena: jakość **Dostateczny 3,37**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,69**
Cena **300 zł**

**PLUSY**
- Duża podatność na podkręcanie

**MINUSY**
- Relatywnie duży pobór mocy

**Dostarczył:** Leadtek, www.leadtek.com

### 2. miejsce MSI N9500GT-MD512Z/D2

Karta wyróżnia się kompletnym zestawem wyjść wideo (DVI, D-Sub, HDMI) i wyjątkowo kompaktowym chłodzeniem – radiator umieszczono z tyłu. Ponadto model ten podczas pracy ma temperaturę zaledwie 53 st. C i dysponuje bardzo dużym potencjałem w podkręcaniu, zwłaszcza procesora graficznego.

Ocena: jakość **Dostateczny 3,24**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,74**
Cena **244 zł**

**PLUSY**
- Znaczna podatność na podkręcanie (GPU)
- Pełen zestaw wyjść

**MINUSY**
- Brak

**Dostarczył:** MSI, www.msi-polska.pl

### 3. miejsce Asus EAH3650 Silent/HTDI/256M/A

Model Asus należy do starszej generacji układów, ale jego możliwości wcale nie są mniejsze niż nowych konstrukcji. Dzięki wbudowanemu układowi dźwiękowemu karta umożliwia wysyłanie dźwięku przez złącze HDMI, a ponadto zapewnia niezłą wydajność w starszych grach lub przy obniżonych detalach.

Ocena: jakość **Dostateczny 3,05**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,30**
Cena **282 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność
- Złącze HDMI z możliwością wysyłania dźwięku

**MINUSY**
- Słaba wydajność we współczesnych grach
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Asus, www.asus.pl

### 4. miejsce Leadtek WinFast PX9400 GT

Ten model karty graficznej z procesorem GeForce 9400 GT nadaje się przede wszystkim do komputera służącego głównie do odtwarzania filmów i innych zastosowań graficznych. Nie można go wykorzystywać do gier, z wyjątkiem tytułów sprzed 3–4 lat. Zaletą karty jest natomiast bardzo niski pobór mocy.

Ocena: jakość **Dostateczny 3,00**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,32**
Cena **249 zł**

**PLUSY**
- Wsparcie podczas odtwarzania filmów HD
- Niski pobór mocy

**MINUSY**
- Słaba wydajność we współczesnych grach

**Dostarczył:** Leadtek, www.leadtek.com

### 5. miejsce MSI N9400GT-MD512H

Karta różni się od podobnego modelu Leadtek jedynie rodzajem zastosowanej pamięci, dlatego w testach uzyskuje trochę gorsze wyniki. Podobnie jak model WinFast PX9400 GT wykazuje dużą podatność na podkręcenie. Karta sprawdzi się w pececie pełniącym rolę centrum rozrywki.

Ocena: jakość **Dostateczny 2,96**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,32**
Cena **229 zł**

**PLUSY**
- Wsparcie dla filmów HD
- Niski pobór mocy
- Pełen zestaw wyjść

**MINUSY**
- Bardzo słaba wydajność we współczesnych grach

**Dostarczył:** MSI, www.msi-polska.pl

### 6. miejsce Sapphire HD 4550 512M

Mimo niższej wydajności od większości kart z tego przedziału karta Sapphire jest jednak najlepszym rozwiązaniem do multimedialnego komputera domowego. Umożliwia przesyłanie dźwięku przez HDMI bez łączenia się z płytą główną. Ponadto pobiera mało prądu i dobrze sobie radzi w starszych grach.

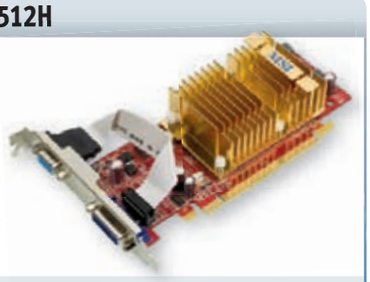
Ocena: jakość **Dostateczny 2,95**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,29**
Cena **231 zł**

**PLUSY**
- Wsparcie dla filmów HD
- Wbudowany dźwięk 7.1
- Niski pobór mocy

**MINUSY**
- Słaba wydajność we współczesnych grach

**Dostarczył:** Sapphire, www.sapphiretech.com/po

### 7. miejsce MSI R4350-D512H



Karta MSI jest wyposażona w układ Radeon HD 4350 o wydajności niższej od wersji 4550, dlatego model ten nie nadaje się do nowoczesnych gier. Dobrze się jednak sprawdzi jako tani zamiennik zintegrowanej grafiki, ponieważ zapewnia znacznie bogatszy zestaw funkcji oraz wyjście cyfrowe.

Ocena: jakość **Dostateczny 2,84**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,29**
Cena **175 zł**

**PLUSY**
- Wsparcie dla filmów HD
- Wbudowany dźwięk 7.1
- Niski pobór mocy

**MINUSY**
- Bardzo słaba wydajność we współczesnych grach

**Dostarczył:** MSI, www.msi-polska.pl

## Karty graficzne powyżej 350 zł

### 1. miejsce Gigabyte GV-R485MC-1GH

**Radeon HD 4850 pozwala wykorzystać kartę w niemal każdej grze, i to w rozdzielczości do 1920x1200, choć kosztem znacznej temperatury i poboru prądu.**

Zwycięzca testu, dzięki zastosowaniu bardzo szybkiego układu Radeon HD 4850, zapewnia najwyższą wydajność spośród wszystkich przetestowanych modeli. Co ciekawe, model ten jest dodatkowo fabrycznie podkręcony przez producenta i wyposażony w 1 GB pamięci, co dodatkowo podnosi jego wydajność. Na uwagę zasługują nie tylko znakomite osiągi zapewniające możliwość komfortowej gry w rozdzielczości 1920x1200, ale również dobre wyposażenie. Jedynym minusem tego akceleratora jest konieczność zapewnienia mu dobrych warunków pracy, czyli zadbania o właściwy obieg powietrza w obudowie – karta może się bowiem rozgrzać do 93 st. C.

Ocena: jakość **Bardzo dobry 4,62**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,62**
Cena **767 zł**

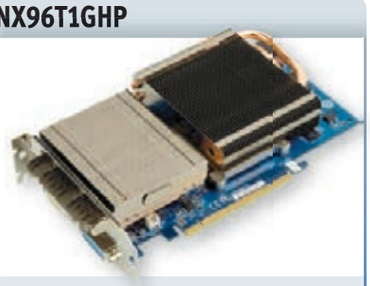
**PLUSY**
- Bardzo dobra wydajność
- Duże możliwości

**MINUSY**
- Wysoka temperatura
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Gigabyte, www.gigabyte.pl

### 2. miejsce Gigabyte GV-NX96T1GHP

Karta ma niemal identyczny jak zwycięzca testu system chłodzenia, który jest na tyle wydajny, że zapewnia stabilną pracę karty, nawet po jej fabrycznym podkręceniu. Model ten ma 1 GB pamięci, ale w testach wcale nie ma wyższej wydajności niż tańsza wersja z 512 MB. Minusem jest brak złącza HDMI.



Ocena: jakość **Dobry 4,40**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,81**
Cena **590 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność
- Duża ilość pamięci

**MINUSY**
- Ubogie wyposażenie
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Gigabyte, www.gigabyte.pl

### 3. miejsce Gigabyte GV-NX96T512HP

Model ten różni się od karty z drugiego miejsca jedynie mniejszą ilością pamięci, która ma jednak wyższe taktowanie, co daje karcie przewagę w testach wydajnościowych. Jest ponadto tańsza, ale równie słabo wyposażona – w testowanym zestawie zabrakło m.in. odpowiedniej przejściówki z DVI.

Ocena: jakość **Dobry 4,39**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,19**
Cena **455 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność
- Fabryczne podkręcenie
- Atrakcyjna cena

**MINUSY**
- Ubogie wyposażenie
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Gigabyte, www.gigabyte.pl

### 4. miejsce Asus EN9600GT Silent/HTDI/512M/A

Karta firmy Asus jest wyposażona w identyczny układ graficzny jak dwa modele Gigabyte z wyższych miejsc, ale pracuje z domyślnymi, zalecanymi przez producenta zegarami, stąd niższa wydajność. Karta wyróżnia się nieco lepszym oprogramowaniem dodatkowym, choć w zestawie nie ma gier.

Ocena: jakość **Dobry 4,28**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,81**
Cena **551 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność
- Ciekawe oprogramowanie dodatkowe

**MINUSY**
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Asus, www.asus.pl

### 5. miejsce Leadtek WinFast PX9600GT

Mimo ciekawej konstrukcji chłodzenia karta Leadteka wypadła najsłabiej ze wszystkich modeli z procesorem GeForce 9600 GT. Referencyjne taktowanie zapewnia jej osiągi porównywalne z modelem firmy Asus, ale bardzo wysoka temperatura pracy wymaga zastosowania dodatkowego chłodzenia w obudowie.

Ocena: jakość **Dobry 4,23**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,67**
Cena **600 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność

**MINUSY**
- Bardzo wysoka temperatura pracy
- Ubogie wyposażenie

**Dostarczył:** Leadtek, www.leadtek.com

### 6. miejsce Sapphire HD 3870 Ultimate 512M

Akcelerator należy do poprzedniej generacji kart, ale dzięki wydajnemu procesorowi i szybkiej pamięci GDDR4 dobrze wypada nawet w najnowszych grach. W stosunku do wielu modeli GeForce 9600 GT oferuje wbudowany układ dźwiękowy 7.1, który nie wymaga połączenia z płytą główną, by wysłać dźwięk przez HDMI.

Ocena: jakość **Dobry 4,14**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,57**
Cena **625 zł**

**PLUSY**
- Dobra wydajność
- Wbudowany dźwięk 7.1

**MINUSY**
- Masywny radiator

**Dostarczył:** Sapphire, www.sapphiretech.com/po

### 7. miejsce Sapphire HD 4670 Ultimate 512M

Karta jest bardzo ciekawym rozwiązaniem do komputerów, na których gry będą uruchamiane w niższych rozdzielczościach (1280x1024), ponieważ w tych trybach działa najlepiej. Urządzenie zapewnia ponadto bardzo atrakcyjny współczynnik wydajności do poboru mocy, bo szczytowo pobiera jedynie 50 watów.

Ocena: jakość **Dobry 3,72**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,74**
Cena **400 zł**

**PLUSY**
- Pełen zestaw wyjść
- Brak konieczności dodatkowego zasilania

**MINUSY**
- Tylko przeciętna wydajność

**Dostarczył:** Sapphire, www.sapphiretech.com/po

## Objaśnienia do tabeli

**Skala wskaźnika**

| | |
|---|---|
| powyżej 5,49 | celujący |
| od 4,50 do 5,49 | bardzo dobry |
| od 3,50 do 4,49 | dobry |
| od 2,50 do 3,49 | dostateczny |
| od 1,50 do 2,49 | dopuszczający |
| poniżej 1,50 | niedostateczny |

**1 Wydajność**
Wszystkie karty graficzne były testowane w rozdzielczości 1280x1024 (właściwej dla 17-calowego monitora LCD), 1600x1200 oraz 1920x1200. W tabeli podajemy wyniki kolejno dla tych trybów pracy. Ponadto podczas testów wszystkie gry są uruchamiane z 4-krotnym antyaliasingiem i filtrowaniem anizotropowym, a także z wysokimi lub bardzo wysokimi ustawieniami dotyczącymi tekstur, detali itp.

**2 Jakość obrazu/filmów**
Ocena dotyczy obrazu wyświetlanego w systemie Windows Vista, a także podczas odtwarzania filmów HD Video. Pomiar ma na celu przede wszystkim wykrycie błędów w sterownikach, które na szczęście zazwyczaj nie występują.

**3 Obciążenie CPU przy odtwarzaniu HD Video**
Jest to średnie obciążenie procesora, zmierzone programem Systemometer. Mniejsze obciążenie CPU świadczy o tym, że karta graficzna lepiej odciąża ten układ, a zatem lepiej wspiera odtwarzanie HD Video.

**4 Maks. pobór mocy przez kartę**
Jest to najwyższa moc pobierana przez komputer testowy podczas trwania testu, po odjęciu mocy ok. 130 watów pobieranej przez samą platformę testową (bez grafiki). Różnica między tymi wartościami to właśnie moc karty podana w tabeli testowej. Pomiar jest wykonywany za pomocą miernika Paget Trading 9149.

**5 Dodatkowe zasilanie karty**
Informacja dotycząca liczby dodatkowych złączy zasilających kartę graficzną. Oczywiście najwyższa ocena jest przydzielana wtedy, gdy dodatkowe zasilanie nie jest potrzebne.

**6 Overclocking (GPU/pamięć)**
W tabeli podajemy informację o maksymalnych zegarach dla układu graficznego i pamięci, jakie udało się ustawić podczas testu. W nawiasach znajdują się dane o procentowym wzroście częstotliwości względem wartości nominalnych. Overclocking jest przeprowadzany za pomocą programu Riva Tuner.

**7 Maksymalna temperatura**
Zanotowana temperatura to maksymalna wartość, jaką zmierzyliśmy podczas całego testu karty. Zawsze dotyczy obudowy z jednym wentylatorem zamontowanym w jej tylnej części, przy czym obudowa ta podczas testu jest otwarta. Oznacza to, że w rzeczywistych warunkach można uzyskać zupełnie inne wartości pomiarów.

## Wyniki testu

| | | 1. miejsce (NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ) | | 2. miejsce (NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ/CENA) | | 3. miejsce |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Producent i model | Leadtek WinFast PX9500 GT | Ocena | MSI N9500GT-MD512Z/D2 | Ocena | Asus EAH3650 Silent HTDI/256M/A |
| | Wagi | | | | | Ocena |
| | Układ graficzny | GeForce 9500 GT (G96) | | GeForce 9500 GT (G96) | | Radeon HD 3650 (RV635) |
| | Częstotl. rdzenia/jednostek cieniowania | 575/1400 MHz | | 550/1375 MHz | | 725/725 MHz |
| | Pojemność i rodzaj pamięci | 512 MB, GDDR3, szyna 128-bitowa | | 512 MB, DDR2, szyna 128-bitowa | | 256 MB, GDDR3, szyna 128-bitowa |
| | Rzeczywista/efektywna częstotl. pamięci | 800/1600 MHz | | 500/1000 MHz | | 800/1600 MHz |
| 1 | **Wydajność** | | | | | |
| | F.E.A.R. 1.08 7% | 42/30/24 kl./s | 2,83 | 33/24/18 kl./s | 2,54 | 23/17/15 kl./s 2,30 |
| | Prey 1.3 7% | 49/37/30 kl./s | 3,36 | 39/29/23 kl./s | 2,96 | 38/28/24 kl./s 2,97 |
| | S.T.A.L.K.E.R. 1.0003 7% | 51/38/31 kl./s | 3,42 | 41/30/24 kl./s | 3,00 | 34/26/21 kl./s 2,81 |
| | Company of Heroes 1.7 7% | 22/16/13 kl./s | 2,72 | 18/13/10 kl./s | 2,53 | 12/9/7 kl./s 2,32 |
| | Supreme Commander 3254 7% | 25/19/17 kl./s | 3,01 | 20/15/13 kl./s | 2,72 | 16/12/11 kl./s 2,51 |
| | World in Conflict 7% | 13/10/8 kl./s | 3,14 | 10/8/6 kl./s | 2,84 | 5/5/4 kl./s 2,47 |
| | Unreal Tournament III 7% | 65/44/35 kl./s | 3,74 | 52/35/27 kl./s | 3,26 | 51/37/28 kl./s 3,34 |
| | Crysis 7% | 14/10/8 kl./s | 2,88 | 11/8/6 kl./s | 2,65 | 12/8/7 kl./s 2,70 |
| | Far Cry 2 7% | 18/14/12 kl./s | 2,49 | 15/12/10 kl./s | 2,14 | 10/7/6 kl./s 1,62 |
| | 3DMark06 1.1.0 7% | 3926/3090/2683 pkt | 3,16 | 3077/2369/2045 pkt | 2,81 | 2970/2409/2143 pkt 2,83 |
| | **Wydajność suma** 70% | ocena pośrednia | 2,83 | ocena pośrednia | 2,53 | ocena pośrednia 2,43 |
| | **Inne pomiary** | | | | | |
| 2 | Jakość obrazu/filmów 2% | bez zastrzeżeń | 5,00 | bez zastrzeżeń | 5,00 | bez zastrzeżeń 5,00 |
| | Technologie poprawy jakości wideo 1% | PureVideo HD | 4,50 | PureVideo HD | 4,50 | Avivo HD 2.0 5,00 |
| | Obsługa technologii HDCP 1% | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak 5,00 |
| 3 | Obciążenie CPU przy odtwarzaniu HD Video 1% | 19 proc. | 5,05 | 18 proc. | 5,11 | 19 proc. 5,05 |
| 4 | Maks. pobór mocy przez kartę 5% | 50 watów | 4,65 | 40 watów | 4,82 | 47 watów 4,70 |
| 5 | Dodatkowe zasilanie karty 1% | nie | 5,00 | nie | 5,00 | nie 5,00 |
| 6 | Overclocking (GPU/pamięć) 3% | 700/950 MHz (22/19 proc.) | 6,00 | 720/520 MHz (31/4 proc.) | 5,49 | 750/850 MHz (3/6 proc.) 2,97 |
| | Maksymalna głośność karty 5% | bezgłośna | 6,00 | bezgłośna | 6,00 | bezgłośna 6,00 |
| 7 | Maksymalna temperatura 2% | 83 stopnie | 2,70 | 53 stopnie | 5,70 | 88 stopni 2,20 |
| | Złącza graficzne 1% | podwójne DVI-I, wyjście TV | 3,50 | DVI-I, D-Sub, HDMI (bezpośrednie) | 5,00 | 2xDVI-I, HDMI (przez przejście), TV 5,50 |
| | Elementy dołączone do zestawu 2% | przejściówki, sterowniki, WinFox, Badaboom | 3,50 | przejściówka DVI/D-Sub; sterowniki, MSI StarOSD, Vivid | 2,50 | przejściówki, sterowniki, Asus GamerOSD, SmartDoctor 3,00 |
| | Instrukcja obsługi 1% | instrukcja drukowana i elektroniczna | 3,00 | instrukcja drukowana | 1,50 | instrukcja drukowana i elektroniczna 3,00 |
| | **Inne pomiary suma** 25% | ocena pośrednia | 4,79 | ocena pośrednia | 4,92 | ocena pośrednia 4,45 |
| | **Gwarancja i serwis** | | | | | |
| | **Gwarancja i serwis suma** 5% | ocena pośrednia | 4,00 | ocena pośrednia | 4,80 | ocena pośrednia 4,80 |
| | **Wyniki testu** | | | | | |
| | **Ocena końcowa: jakość** 100% | dostateczny ← | 3,37 | dostateczny ← | 3,24 | dostateczny ← 3,05 |
| | **Ocena końcowa: jakość/cena** | dobry | 3,69 | dobry | 3,74 | dostateczny 3,30 |
| | Średnia cena rynkowa (na dzień 5.03.2009 r.) | około 300 zł | | 244 zł | | 282 zł |
| | Cena u dostawcy | 313 zł | | 287 zł | | brak danych |

| | | 1. miejsce (NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ) | | 2. miejsce | | 3. miejsce (NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ/CENA) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Producent i model | Gigabyte GV-R485MC-1GH | Ocena | Gigabyte GV-NX96T1GHP | Ocena | Gigabyte GV-NX96T512HP |
| | Wagi | | | | | Ocena |
| | Układ graficzny | Radeon HD 4850 (RV770) | | GeForce 9600 GT (G94) | | GeForce 9600 GT (G94) |
| | Częstotl. rdzenia/jednostek cieniowania | 640/640 MHz | | 720/1800 MHz | | 720/1800 MHz |
| | Pojemność i rodzaj pamięci | 1024 MB, GDDR3, szyna 256-bitowa | | 1024 MB, GDDR3, szyna 256-bitowa | | 512 MB, GDDR3, szyna 256-bitowa |
| | Rzeczywista/efektywna częstotl. pamięci | 960/1920 MHz | | 900/1800 MHz | | 1008/2016 MHz |
| 1 | **Wydajność** | | | | | |
| | F.E.A.R. 1.08 7% | 118/89/73 kl./s | 5,31 | 100/66/58 kl./s | 4,52 | 102/74/60 kl./s 4,69 |
| | Prey 1.3 7% | 148/119/103 kl./s | 6,00 | 112/86/74 kl./s | 5,88 | 118/90/77 kl./s 6,00 |
| | S.T.A.L.K.E.R. 1.0003 7% | 99/94/83 kl./s | 6,00 | 117/89/77 kl./s | 6,00 | 119/91/71 kl./s 5,88 |
| | Company of Heroes 1.7 7% | 62/54/36 kl./s | 4,37 | 53/40/31 kl./s | 3,93 | 52/40/30 kl./s 3,89 |
| | Supreme Commander 3254 7% | 55/42/42 kl./s | 4,74 | 47/40/35 kl./s | 4,34 | 48/41/37 kl./s 4,43 |
| | World in Conflict 7% | 32/25/23 kl./s | 5,28 | 28/23/21 kl./s | 4,96 | 29/23/20 kl./s 4,90 |
| | Unreal Tournament III 7% | 115/101/96 kl./s | 6,00 | 105/92/79 kl./s | 6,00 | 106/93/80 kl./s 6,00 |
| | Crysis 7% | 36/27/23 kl./s | 4,70 | 27/20/19 kl./s | 4,10 | 27/20/18 kl./s 4,02 |
| | Far Cry 2 7% | 47/39/31 kl./s | 5,37 | 41/33/29 kl./s | 4,84 | 43/33/28 kl./s 4,87 |
| | 3DMark06 1.1.0 7% | 9325/7948/6984 pkt | 5,52 | 7535/6679/5992 pkt | 4,91 | 8334/6888/6188 pkt 5,06 |
| | **Wydajność suma** 70% | ocena pośrednia | 4,79 | ocena pośrednia | 4,46 | ocena pośrednia 4,49 |
| | **Inne pomiary** | | | | | |
| 2 | Jakość obrazu/filmów 2% | bez zastrzeżeń | 5,00 | bez zastrzeżeń | 5,00 | bez zastrzeżeń 5,00 |
| | Technologie poprawy jakości wideo 1% | Avivo HD | 5,00 | PureVideo HD | 4,50 | PureVideo HD 4,50 |
| | Obsługa technologii HDCP 1% | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak 5,00 |
| 3 | Obciążenie CPU przy odtwarzaniu HD Video 1% | 17 proc. | 5,16 | 22 proc. | 4,89 | 25 proc. 4,73 |
| 4 | Maks. pobór mocy przez kartę 5% | 105 watów | 3,68 | 94 waty | 3,87 | 95 watów 3,85 |
| 5 | Dodatkowe zasilanie karty 1% | przez jedną wtyczkę | 4,00 | przez jedną wtyczkę | 4,00 | przez jedną wtyczkę 4,00 |
| 6 | Overclocking (GPU/pamięć) 3% | 700/1100 MHz (9/15 proc.) | 4,40 | 750/950 MHz (4/6 proc.) | 2,97 | 760/1030 MHz (6/2 proc.) 2,77 |
| | Maksymalna głośność karty 5% | bezgłośna | 6,00 | bezgłośna | 6,00 | bezgłośna 6,00 |
| 7 | Maksymalna temperatura 2% | 93 stopnie | 1,70 | 89 stopni | 2,10 | 85 stopni 2,50 |
| | Złącza graficzne 1% | 2xDVI-I, HDMI (przez przejściówkę), TV | 5,50 | podwójne DVI-I, wyjście TV | 3,50 | podwójne DVI-I, wyjście TV 3,50 |
| | Elementy dołączone do zestawu 2% | brak w testowanym zestawie | 2,00 | przejściówki, sterowniki, oprogramowanie OSD | 4,50 | przejściówki, sterowniki, GamerHUD (monitoring i podkręcanie) 4,00 |
| | Instrukcja obsługi 1% | brak instrukcji w zestawie | 1,00 | instrukcja drukowana | 2,00 | instrukcja drukowana 2,00 |
| | **Inne pomiary suma** 25% | ocena pośrednia | 4,19 | ocena pośrednia | 4,21 | ocena pośrednia 4,13 |
| | **Gwarancja i serwis** | | | | | |
| | **Gwarancja i serwis suma** 5% | ocena pośrednia | 4,40 | ocena pośrednia | 4,40 | ocena pośrednia 4,40 |
| | **Wyniki testu** | | | | | |
| | **Ocena końcowa: jakość** 100% | bardzo dobry ← | 4,62 | dobry ← | 4,40 | dobry ← 4,39 |
| | **Ocena końcowa: jakość/cena** | dobry | 3,62 | dobry | 3,81 | dobry 4,19 |
| | Średnia cena rynkowa (na dzień 5.03.2009 r.) | 767 zł | | 590 zł | | 455 zł |
| | Cena u dostawcy | 735 zł | | 556 zł | | 432 zł |

## kart graficznych do 350 zł

| 4. miejsce | | 5. miejsce | | 6. miejsce | | 7. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leadtek WinFast PX9400 GT** | **Ocena** | **MSI N9400GT-MD512H** | **Ocena** | **Sapphire HD 4550 512M** | **Ocena** | **MSI R4350-D512H** | **Ocena** |
| GeForce 9400 GT (G96) | | GeForce 9400 GT (G96) | | Radeon HD 4550 (RV710) | | Radeon HD 4350 (RV710) | |
| 575/1400 MHz | | 550/1400 MHz | | 600/600 MHz | | 600/600 MHz | |
| 512 MB, DDR2, szyna 128-bitowa | | 512 MB, DDR2, szyna 128-bitowa | | 512 MB, GDDR3, szyna 64-bitowa | | 512 MB, DDR2, szyna 64-bitowa | |
| 504/1008 MHz | | 400/800 MHz | | 800/1600 MHz | | 500/1000 MHz | |
| 27/19/15 kl./s | **2,36** | 23/16/13 kl./s | **2,24** | 23/17/14 kl./s | **2,28** | 15/11/10 kl./s | **2,05** |
| 30/22/18 kl./s | **2,64** | 26/19/16 kl./s | **2,50** | 34/26/22 kl./s | **2,85** | 25/19/16 kl./s | **2,50** |
| 31/23/18 kl./s | **2,64** | 26/19/16 kl./s | **2,48** | 29/22/20 kl./s | **2,67** | 21/16/14 kl./s | **2,33** |
| 12/8/6 kl./s | **2,30** | 10/7/5 kl./s | **2,24** | 14/10/6 kl./s | **2,34** | 12/10/7 kl./s | **2,35** |
| 14/10/9 kl./s | **2,43** | 12/9/8 kl./s | **2,32** | 16/13/11 kl./s | **2,55** | 14/10/9 kl./s | **2,40** |
| 7/5/3 kl./s | **2,43** | 6/4/3 kl./s | **2,37** | 6/5/4 kl./s | **2,49** | 4/3/3 kl./s | **2,29** |
| 37/25/19 kl./s | **2,79** | 31/21/16 kl./s | **2,62** | 25/20/16 kl./s | **2,54** | 18/15/12 kl./s | **2,30** |
| 7/5/4 kl./s | **2,39** | 6/4/4 kl./s | **2,30** | 9/6/5 kl./s | **2,48** | 7/5/4 kl./s | **2,31** |
| 11/8/7 kl./s | **1,73** | 10/7/6 kl./s | **1,62** | 10/8/7 kl./s | **1,74** | 8/7/6 kl./s | **1,51** |
| 2378/1855/1627 pkt | **2,56** | 1975/1536/1337 pkt | **2,40** | 2543/2099/1876 pkt | **2,68** | 1886/1539/1390 pkt | **2,40** |
| **ocena pośrednia** | **2,25** | **ocena pośrednia** | **2,15** | **ocena pośrednia** | **2,29** | **ocena pośrednia** | **2,09** |
| bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** |
| PureVideo HD | **4,50** | PureVideo HD | **4,50** | Avivo HD | **5,00** | Avivo HD | **5,00** |
| tak | **5,00** | tak | **5,00** | tak | **5,00** | tak | **5,00** |
| 25 proc. | **4,73** | 25 proc. | **4,73** | 19 proc. | **5,05** | 22 proc. | **4,89** |
| 34 waty | **4,93** | 30 watów | **5,00** | 33 waty | **4,95** | 26 watów | **5,07** |
| nie | **5,00** | nie | **5,00** | nie | **5,00** | nie | **5,00** |
| 730/530 MHz (27/5 proc.) | **5,21** | 700/460 MHz (27/15 proc.) | **6,00** | 650/850 MHz (8/6 proc.) | **3,46** | 700/520 MHz (17/4 proc.) | **4,07** |
| bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** |
| 62 stopnie | **4,80** | 75 stopni | **3,50** | 83 stopnie | **2,70** | 74 stopni (pomiar pirometrem) | **3,60** |
| DVI-I, D-Sub, wyjście telewizyjne | **3,50** | DVI-I, D-Sub, HDMI (bezpośrednie) | **5,00** | DVI-I, D-Sub, HDMI (przejście), TV | **5,50** | DVI-I, D-Sub | **3,00** |
| przejściówki, sterowniki, WinFox, Bada-boom | **3,00** | przejściówka DVI/D-Sub; sterowniki, Vivid, StarOSD | **3,00** | przejściówki, sterowniki | **4,00** | sterowniki, MSI StarOSD, Vivid, Norton Internet Security (60 dni) | **2,00** |
| instrukcja drukowana i elektroniczna | **3,00** | instrukcja drukowana | **1,50** | instrukcja drukowana | **1,50** | instrukcja drukowana | **1,50** |
| **ocena pośrednia** | **4,86** | **ocena pośrednia** | **4,87** | **ocena pośrednia** | **4,62** | **ocena pośrednia** | **4,53** |
| **ocena pośrednia** | **4,20** | **ocena pośrednia** | **4,80** | **ocena pośrednia** | **3,80** | **ocena pośrednia** | **4,80** |
| **dostateczny ←** | **3,00** | **dostateczny ←** | **2,96** | **dostateczny ←** | **2,95** | **dostateczny ←** | **2,84** |
| **dostateczny** | **3,32** | **dostateczny** | **3,32** | **dostateczny** | **3,29** | **dostateczny** | **3,29** |
| 249 zł | | 229 zł | | 231 zł | | 175 zł | |
| 241 zł | | 172 zł | | 189 zł | | 215 zł | |

## Wyniki testu kart graficznych powyżej 350 zł

| 4. miejsce | | 5. miejsce | | 6. miejsce | | 7. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Asus EN9600GT Silent/HTDI/512M/A** | **Ocena** | **Leadtek WinFast PX9600 GT** | **Ocena** | **Sapphire HD 3870 Ultimate 512M** | **Ocena** | **Sapphire HD 4670 Ultimate 512M** | **Ocena** |
| GeForce 9600 GT (G94) | | GeForce 9600 GT (G94) | | Radeon HD 3870 (RV670) | | Radeon HD 4670 (RV730) | |
| 650/1625 MHz | | 650/1625 MHz | | 776/776 MHz | | 750/750 MHz | |
| 512 MB, GDDR3, szyna 256-bitowa | | 512 MB, GDDR3, szyna 256-bitowa | | 512 MB, DDR4, szyna 256-bitowa | | 512 MB, GDDR3, szyna 128-bitowa | |
| 900/1800 MHz | | 900/1800 MHz | | 1126/2252 MHz | | 873/1746 MHz | |
| 96/60/56 kl./s | **4,36** | 96/60/56 kl./s | **4,36** | 81/60/52 kl./s | **4,16** | 58/42/38 kl./s | **3,43** |
| 106/81/69 kl./s | **5,61** | 106/80/68 kl./s | **5,56** | 109/87/76 kl./s | **5,93** | 87/66/58 kl./s | **4,92** |
| 97/83/56 kl./s | **5,15** | 96/83/56 kl./s | **5,13** | 88/73/56 kl./s | **4,94** | 71/52/50 kl./s | **4,35** |
| 49/36/28 kl./s | **3,74** | 48/36/28 kl./s | **3,73** | 38/30/24 kl./s | **3,42** | 29/24/19 kl./s | **3,08** |
| 43/36/35 kl./s | **4,21** | 43/36/35 kl./s | **4,20** | 43/35/33 kl./s | **4,13** | 25/19/17 kl./s | **2,98** |
| 28/22/19 kl./s | **4,77** | 28/22/19 kl./s | **4,77** | 14/11/9 kl./s | **3,28** | 15/14/13 kl./s | **3,72** |
| 106/90/77 kl./s | **5,95** | 105/90/77 kl./s | **5,94** | 99/90/73 kl./s | **5,78** | 45/40/38 kl./s | **3,63** |
| 26/17/13 kl./s | **3,59** | 26/17/13 kl./s | **3,58** | 27/21/17 kl./s | **4,02** | 23/19/17 kl./s | **3,87** |
| 39/29/26 kl./s | **4,45** | 39/29/26 kl./s | **4,45** | 30/24/21 kl./s | **3,72** | 22/18/16 kl./s | **2,96** |
| 7609/6343/5699 pkt | **4,79** | 7507/6280/5633 pkt | **4,75** | 7251/6255/5718 pkt | **4,75** | 5827/4895/4325 pkt | **4,04** |
| **ocena pośrednia** | **4,22** | **ocena pośrednia** | **4,20** | **ocena pośrednia** | **4,04** | **ocena pośrednia** | **3,40** |
| bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** | bez zastrzeżeń | **5,00** |
| PureVideo HD | **4,50** | PureVideo HD | **4,50** | Avivo HD | **5,00** | Avivo HD | **5,00** |
| tak | **5,00** | tak | **5,00** | tak | **5,00** | tak | **5,00** |
| 20 proc. | **5,00** | 20 proc. | **5,00** | 26 proc. | **4,67** | 17 proc. | **5,16** |
| 97 watów | **3,82** | 92 waty | **3,91** | 103 waty | **3,71** | 45 watów | **4,74** |
| przez jedną wtyczkę | **4,00** | przez jedną wtyczkę | **4,00** | przez jedną wtyczkę | **4,00** | nie | **5,00** |
| 680/990 MHz (5/10 proc.) | **3,46** | 660/950 MHz (2/6 proc.) | **2,71** | 830/1235 MHz (7/10 proc.) | **3,66** | 775/960 MHz (3/10 proc.) | **3,33** |
| bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** | bezgłośna | **6,00** |
| 87 stopni | **2,30** | 102 stopnie | **1,00** | 78 stopni | **3,20** | 60 stopni | **5,00** |
| 2xDVI-I, HDMI (przez przejściówkę), TV | **5,50** | 2xDVI-I, HDMI (przez przejściówkę), TV | **5,50** | 2xDVI-I, HDMI (przez przejściówkę), TV | **5,50** | DVI-I, D-Sub, HDMI (bezpośrednie) | **5,00** |
| przejściówki, sterowniki, Asus GamerOSD, SmartDoctor, Video Security Online | **3,50** | przejściówki, sterowniki, oprogramowanie WinFox, Overlord | **6,00** | przejściówki, sterowniki, PowerDVD 7, 3DMark06, DVD Suite v5 | **5,00** | sterowniki, PowerDVD 7, DVD Suite, Ruby ROM (dema) | **2,00** |
| instrukcja drukowana i elektroniczna | **3,50** | instrukcja drukowana i elektroniczna | **2,00** | instrukcja drukowana | **2,00** | instrukcja drukowana i elektroniczna | **2,00** |
| **ocena pośrednia** | **4,34** | **ocena pośrednia** | **4,31** | **ocena pośrednia** | **4,48** | **ocena pośrednia** | **4,59** |
| **ocena pośrednia** | **4,80** | **ocena pośrednia** | **4,20** | **ocena pośrednia** | **3,80** | **ocena pośrednia** | **3,80** |
| **dobry ←** | **4,28** | **dobry ←** | **4,23** | **dobry ←** | **4,14** | **dobry ←** | **3,72** |
| **dobry** | **3,81** | **dobry** | **3,67** | **dobry** | **3,57** | **dobry** | **3,74** |
| 551 zł | | około 600 zł | | 625 zł | | około 400 zł | |
| 499 zł | | 499 zł | | 549 zł | | 395 zł | |

## Procedura testowa

### Platforma testowa

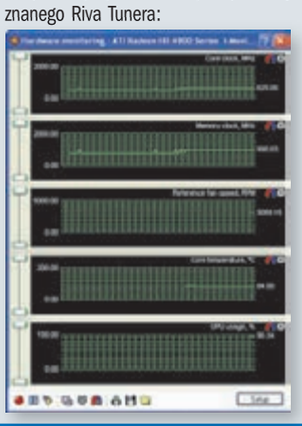
Wszystkie karty graficzne były testowane na zestawie testowym, w skład którego wchodzą następujące elementy:
**płyta główna:** Gigabyte EX38-DS4
**procesor:** Intel Core 2 Duo E8500
**RAM:** 4 GB Kingmax DDR2 1066
**dyski:** Seagate Barracuda 7200.10, konfiguracja RAID0
**napęd optyczny:** Samsung SH-S183A
**zasilacz:** Tagan TG580-U15
**monitor:** Acer AL2623W
**system:** Windows Vista Business N x32
W systemie zainstalowaliśmy najnowsze, dostępne w momencie testu sterowniki ATI i Nvidia, a także gry i dodatkowe programy testowe. Dane techniczne testowanej karty sprawdzaliśmy m.in. programem GPU-Z:

### Testy wydajności

Testy wydajności to najważniejsza część oceny każdej karty graficznej. Testy wykonywaliśmy w trzech rozdzielczościach, za pomocą wbudowanych w nie programów testujących albo dodatkowych benchmarków, takich jak np. HardwareOC Prey Benchmark. Wykorzystaliśmy najnowsze wersje gier, tj. z dostępnymi poprawkami. W miarę możliwości wykorzystywaliśmy również sterowniki kart graficznych w najnowszych wersjach – w tym teście Catalyst 9.2 oraz ForceWare 182.06. Testy w grach były uzupełnione benchmarkiem 3DMark06.

### Testy uzupełniające

Wydajność karty graficznej to nie wszystko – sprawdzaliśmy inne parametry. Pobór mocy był mierzony za pomocą watomierza Paget Trading 9149, obciążenie procesora podczas odtwarzania filmów za pomocą programu Systemometer, a overclocking oraz pomiar temperatury był realizowany za pomocą znanego Riva Tunera:



Monitor LCD Samsung SyncMaster P2370

# Ekologiczny monitor

W monitorach Samsunga, należących do serii Ecofit, postawiono przede wszystkim na styl i ekologię. Co ważne, jakość obrazu wcale na tym nie cierpi.

## Nowe rozwiązania

Monitory, jako produkty ekologiczne, mają obudowy niemalowane, co pozwala na eliminację lotnych związków organicznych. Dla użytkownika jednak ważniejsze jest to, że producent ograniczył liczbę lamp podświetlających ekran, co znacznie zmniejsza pobór mocy. Monitory 22-calowe pobierają 40–60 watów, modele 24-calowe 50–100 watów. Samsung P2370 ma przekątną ekranu 23" i pobiera maksymalnie tylko 34 waty mocy, a dotyczy to fabrycznie ustawionej jasności ponad 200 kandeli na metr kwadratowy, która i tak jest za duża do codziennej pracy i trzeba ją zmniejszyć. Dostępny będzie także podobny model 2370L z podświetleniem LED-owym, w którym pobór mocy może być jeszcze bardziej ograniczony.

Uwagę zwraca jeszcze samo wykonanie monitora. Błyszcząca, ciemnografitowa obudowa z wąską, częściowo przezroczystą, ramką dookoła ekranu wygląda bardzo atrakcyjnie. Ekran ma grubość zaledwie 3 cm, nie ma też przycisków, a zamiast nich podświetlane sensory dotykowe. Tylna część obudowy jest również gładka, widoczne jest na niej tylko złącze DVI oraz wejście zasilające – niestety, dla zasilacza zewnętrznego.

**PLUSY | MINUSY**

- Bardzo dobre kolory
- Niski pobór mocy
- Proporcje obrazu 16:9 (świetny do filmów)
- Tylko jedno wejście sygnału wideo
- Zewnętrzny zasilacz
- Obudowa podatna na zarysowania

## Jakość obrazu

Nowe podświetlenie o ograniczonym poborze mocy okazuje się w zupełności wystarczające, a równomierność podświetlenia jest bardzo dobra – przekracza 90 procent. W porównaniu do innych monitorów kontrast jest świetny, bo wynosi około 700:1 (w zależności od ustawień monitora). Ponadto podczas wyświetlania ciemnego obrazu monitor może zmniejszać podświetlenie, by czerń była głębsza – jeśli komuś to przeszkadza, można ten efekt wyłączyć. Monitor cechuje się też bardzo wiernymi kolorami, bo błąd koloru delta E nie przekracza 10 punktów. Czas reakcji matrycy nie jest rewelacyjny – średnio ok. 20 ms.

Nie bez znaczenia jest także „prawdziwa" rozdzielczość HD, czyli 1920x1080 (zamiast 1920x1200) punktów, dzięki czemu monitor będzie sprawiał mniej problemów np. podczas współpracy z telewizorem LCD o takiej rozdzielczości. Będzie się również na nim lepiej oglądało filmy 16:9, choć oczywiście sprawdzi się także w innych zastosowaniach.

**Dzięki zastosowaniu tylko dwóch lamp podświetlających ekran monitor P2370 zużywa dwa razy mniej energii niż inne modele o podobnej przekątnej.**

**Podsumowanie testu**

| Wyniki testu | |
|---|---|
| Jakość obrazu | 5,06 |
| Wyposażenie i możliwości | 3,09 |
| Gwarancja i serwis | 4,60 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **dobry ← 4,35** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | **bardzo dobry ← 4,66** |
| **Parametry techniczne** | |
| Przekątna ekranu/rozdzielczość | 23"/1920x1080 pikseli |
| Maks. jasność/kontrast | 250 nitów/50 000:1 |
| Kąt widzenia w pionie/poziomie | 170/160 stopni |
| Min. czas reakcji matrycy | 2 ms |
| Złącza | DVI |
| Wymiary/masa | 571x423x19 mm, 4,1 kg |
| **Ceny i dostępność** | |
| Średnia cena rynkowa | 1064 zł |
| Cena u dostawcy | 1179 zł |
| Do testu dostarczył | Samsung, www.samsung.pl |

Drukarka laserowa Lexmark E260dn

# W sieci i z dupleksem

Laserowa drukarka monochromatyczna Lexmarka to ciekawa propozycja dla osób drukujących dużo dokumentów, a także dla małych firm.

## Duże możliwości

Drukarka w standardzie ma moduł druku dwustronnego, co pozwala na znaczną oszczędność papieru. Podajnik mieści 250 kartek A4, po dokupieniu dodatkowej kasety do urządzenia można załadować w sumie aż 800 kartek. Taca odbiorcza ma natomiast pojemność 150 arkuszy, co również jest stosunkowo dużą wartością.

Oprócz gniazda USB drukarka została wyposażona również w starszy interfejs równoległy (LPT) oraz port Fast Ethernet, co pozwala podłączyć ją bezpośrednio do sieci.

Urządzenie charakteryzuje się bardzo wysoką wydajnością – producent deklaruje 33 str./min przy standardowej jakości wydruków. Niestety, ustawienie jakości najwyższej znacznie obniża tę wartość. Jednak wszystkie wymienione cechy oraz możliwość wydrukowania aż do 50 tys. stron miesięcznie sprawiają, że drukarka jest dobrze przygotowana do wytężonej pracy.

**PLUSY | MINUSY**

- Wysoka wydajność
- Wbudowany moduł druku dwustronnego
- Wbudowany serwer wydruków
- Duża pojemność podajników
- Duży (momentami) pobór mocy
- Znaczne gabaryty i masa
- Nie zawsze idealna jakość druku

## Nie bez wad

Niestety, jakość wydruków nie idzie w parze ze znakomitą szybkością pracy. Ogólną jakość można uznać za dobrą, jednak drukarka ma tendencję do gubienia bardzo cienkich linii, a czytelność niewielkich czcionek (6–8 punktów) pozostawia wiele do życzenia. Niektóre gradienty nie są idealnie płynne.

Minusem ograniczającym możliwości wykorzystania drukarki są spore gabaryty – urządzenia nie można postawić na dowolnym biurku. Nie ma natomiast problemów z instalacją i przenoszeniem sprzętu, powinna sobie z tym poradzić jedna dorosła osoba. Na szczęście dzięki możliwości pracy urządzenia w charakterze drukarki sieciowej, nie musi się ono znajdować w bezpośrednim otoczeniu miejsca pracy.

W porównaniu do innych laserówek, kosztujących od 200 zł wzwyż, cena E260dn wydaje się wysoka. Jednak przy takiej wydajności i wyposażeniu nie powinno to dziwić, bo np. laserówki klasy 33 str./min innych producentów kosztują przynajmniej 800 zł, i to zazwyczaj bez modułu druku dwustronnego. Nie ulega więc wątpliwości, że Lexmark E260dn jest na rynku najtańszą propozycją z tak dobrym wyposażeniem.

**Lexmark E260dn to najtańsza drukarka laserowa wyposażona w moduł druku dwustronnego oraz port sieciowy, w dodatku bardzo szybka.**

**Podsumowanie testu**

| Wyniki testu | |
|---|---|
| Wydajność i jakość | 4,77 |
| Obsługa | 4,36 |
| Wyposażenie | 4,51 |
| Gwarancja i serwis | 3,60 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **bardzo dobry ← 4,51** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | **dobry ← 3,60** |
| **Parametry techniczne** | |
| Maks. rozdzielczość druku | 1200x1200 dpi |
| Szybkość druku w czerni dla formatu A4 | 33 strony A4 na minutę |
| Maksymalny format druku | A4 |
| Wymiary robocze | 403x366x295 mm |
| Masa z mat. eksploatacyjnymi | 13,1 kg |
| **Ceny i dostępność** | |
| Średnia cena rynkowa | 800 zł |
| Cena u dostawcy | 836 zł |
| Do testu dostarczył | Lexmark, www.lexmark.pl |

# podziel się swoimi pasjami, nie wychodząc z domu

Wybierz tani domowy Internet w Orange bez limitu transferu danych.

Orange Freedom w opcji 1 Mb/s jest dostępny już za 49 zł. Do tego atrakcyjny bonus – Pakiet Złotówek na rozmowy przez telefon komórkowy, czyli aż 20 zł co miesiąc. Pakiet możesz wykorzystać sam lub przekazać bliskiej osobie w Orange.

więcej na www.orange.pl

orange™

# DivX znacznie szybciej

**Konwersja filmów, do której potrzeba sporej mocy obliczeniowej procesora, trwa zwykle długo. Można ją jednak znacznie przyspieszyć – wystarczy użyć programu Avivo Video Converter, który zwiększa szybkość kompresji materiału wideo w wyniku wykorzystania procesora graficznego firmy ATI.**

W przypadku układów graficznych ATI odtwarzanie materiału wideo dokonuje się za sprawą technologii Avivo, a w nowszych kartach – Avivo HD. Z kolei wykonywanie złożonych obliczeń na procesorach graficznych umożliwia technologia o nazwie Stream, która jest wykorzystywana m.in. przez program Avivo Video Converter. Potrafi on konwertować pliki do różnych formatów: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 oraz WMV. Może się więc przydać w różnych sytuacjach.

Podstawowe zastosowanie programu to zamiana formatu pliku, np. pobranego z internetu, z płyty DVD czy przegranego z kamery wideo. Konwerter pozwala zamienić taki plik na popularny DivX o małej objętości. Może go także skompresować w celu nagrania na płytę DVD (MPEG-2), a także na stosunkowo mało używany format Video CD (MPEG-1 o małej rozdzielczości) czy Super Video CD (MPEG-2).

Druga grupa opcji jest przeznaczona do konwersji materiału wideo w celu jego otworzenia na urządzeniach przenośnych. Wybranie w programie opcji „iPod Video" pozwala zamienić format filmu na H.264 i automatycznie zmniejszyć jego rozdzielczość do 320x240, czyli dostosować go do odtwarzaczy Apple iPod. Wybranie opcji „Przenośna konsola do gier firmy Sony" pozwala z kolei dostosować format do PlayStation Portable. Jeszcze inna opcja „Portable Media Center" zamieni dowolny format pliku na format WMV o niskiej rozdzielczości (np. 320x240) i niskim bitrate, który będzie odtwarzany na wielu odtwarzaczach MP4.

Predefiniowane ustawienia ułatwiają konwersję, jednak z drugiej strony nakłada to pewne ograniczenia – użytkownik nie może sam wybrać kodeka czy docelowej rozdzielczości materiału wideo. Może tylko suwakiem ustawić jakość odtwarzanego obrazu.

### Potrzeby Avivo Video Convertera

By konwerter AMD mógł do przetwarzania filmów wykorzystać układ graficzny, musi to być jeden z układów z serii Radeon HD 4000, Radeon HD 3000, Radeon HD 2000, Radeon X1900, Radeon X1800, Radeon X1600 lub Radeon X1300. Żadne dodatkowe biblioteki czy kodeki nie są potrzebne.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Poszukiwanie i instalacja konwertera materiału wideo

Avivo Video Converter jest programem skrzętnie ukrywanym przez producenta. Teoretycznie powinien się instalować wraz z całym pakietem sterowników (Catalyst Software Suite), gdy wybierze się ręczny tryb instalacji. Jednak trudno go tam znaleźć – trzeba ściągnąć osobny plik. Najnowsza wersja jest dostępna na stronie WWW producenta, choć i tam niełatwo ją odszukać.

### Poszukiwanie programu

**1** Instalator programu Avivo Video Converter można ściągnąć z tej samej strony, z której pobiera się sterowniki układów graficznych AMD. Uruchom przeglądarkę WWW i przejdź na stronę 1.

**2** W oknie przeglądarki pojawią się trzy listy. Na pierwszej wskaż swój system operacyjny, na drugiej rodzinę układów graficznych, na trzeciej serię układów. W naszym przykładzie jest to Radeon HD 4850 zainstalowany w komputerze z Windows XP:

| Windows XP | Radeon | Radeon HD 48 |
|---|---|---|
| Professional / Home | All-in-Wonder | ATI Radeon HD |
| 64-Bit Edition | TV Tuner | Radeon HD 46 |
| Media Center Edition | Remote Wond | Radeon HD 46 |

Jeśli masz układ graficzny zintegrowany z płytą główną, na środkowej liście zaznacz Integrated/Motherboard. Po wybraniu odpowiednich opcji kliknij GO.

**3** Pojawi się strona z listą sterowników do pobrania. Jeśli dawno nie aktualizowałeś sterowników karty graficznej, kliknij

Option 1

| Download Link | File Size | Version | Date Posted |
|---|---|---|---|
| Catalyst Software Suite | 37.4MB | 9.1 | 1/29/2009 |

zapisz pobrany plik w dowolnym miejscu na dysku – będziesz mógł go zainstalować przy okazji.

**4** Poniżej, w sekcji **Optional Downloads:** znajduje się odsyłacz

Optional Downloads:
Individual driver download packages, ATI Multimedia Center, Avivo full package

Kliknij go.

**5** Na kolejnej stronie, również w jej dolnej części, znajduje się sekcja **Optional Downloads:**, a w niej Complete Avivo™ Suite. Kliknij ten odsyłacz.

**6** Kolejna strona zawiera już bezpośredni odsyłacz do pakietu programów Avivo. Kliknij go.

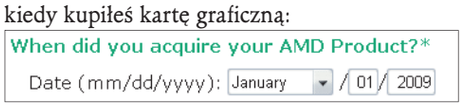
| Download Link | File Size | Vers |
|---|---|---|
| Complete Avivo™ Package | 1.3MB | 9.1 |

1 of 1

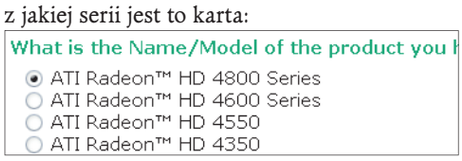
**7** To jeszcze nie koniec poszukiwania programu. Zanim rozpocznie się pobieranie, pojawi się krótka ankieta do wypełnienia. Musisz w niej zaznaczyć, w jakim kraju mieszkasz:

po co pobierasz program:

kiedy kupiłeś kartę graficzną:

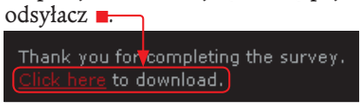



z jakiej serii jest to karta:




Po wypełnieniu formularza kliknij Download.

**8** Po przejściu na kolejną stronę pojawi się odsyłacz ■.

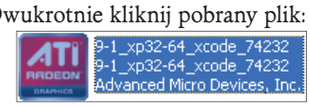



Kliknij go, by pobrać konwerter. Zapisz konwerter w dowolnym miejscu na dysku.

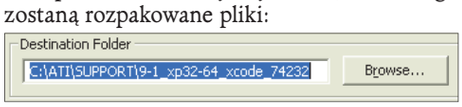
## Instalacja konwertera

Instalacja Avivo Video Convertera jest znacznie prostsza niż jego znalezienie.

**1** Dwukrotnie kliknij pobrany plik:

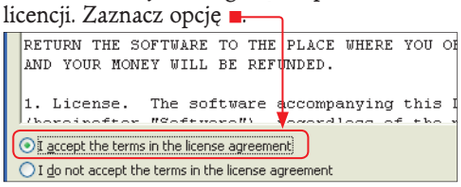



**2** W pierwszym oknie instalatora możesz pozostawić domyślny folder, do którego zostaną rozpakowane pliki:




Następnie kliknij Install. W kolejnym oknie kliknij Next >.

**3** W jednym z kolejnych okien instalatora musisz wyrazić zgodę na postanowienia licencji. Zaznacz opcję ■.




Następnie kliknij Next >.

**4** W kolejnym oknie kliknij Install, a w następnym Finish, by zakończyć instalację.

W podobny sposób możesz zainstalować cały pakiet sterowników Catalyst Software Suite. Następnie uruchom ponownie komputer.

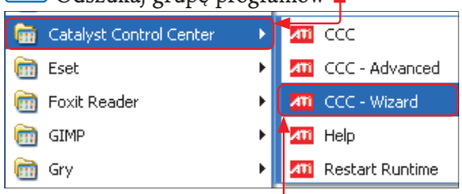
### Adresy internetowe

1 http://ati.amd.com/support/driver.html

# Posługiwanie się konwerterem Avivo Video Converter

Avivo Video Converter jest programem o tyle dziwnym, że nie znajdziesz go w systemowym menu Start. Musisz uruchomić program Catalyst Control Center.

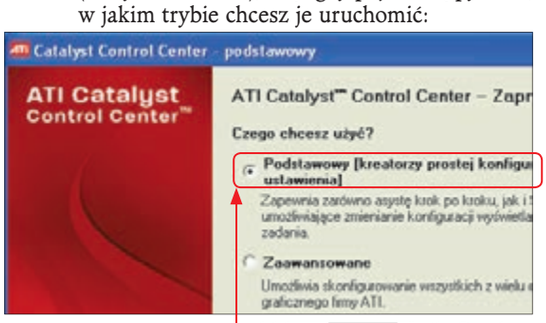
**1** Kliknij kolejno Start, Wszystkie programy. Odszukaj grupę programów ■




i uruchom z niej ■.

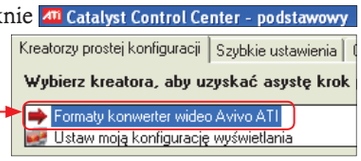
Jeśli nie masz tej grupy programów, kliknij *prawym* klawiszem myszy na pulpicie Windows i z menu startowego wybierz Catalyst(TM) Control Center.

**2** Avivo Video Converter jest dostępny tylko w podstawowym trybie pracy sterowników (w trybie kreatora), więc gdy pojawi się pytanie, w jakim trybie chcesz je uruchomić:



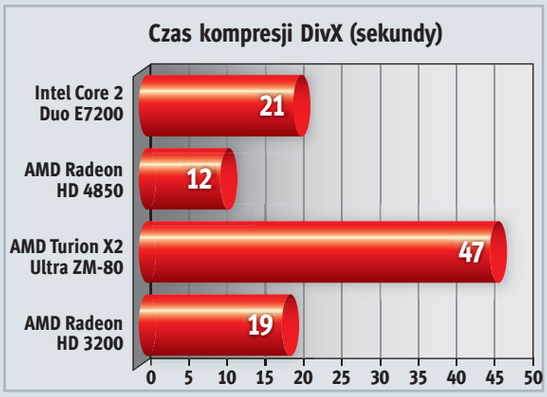

zaznacz ■ i kliknij Dalej >. Jeśli Catalyst Control Center już domyślnie uruchamia się w trybie zaawansowanym, w lewej dolnej części okna kliknij przycisk Podstawowy..., by wrócić do widoku podstawowego.

**3** W oknie Catalyst Control Center - podstawowy zaznacz ■ i kliknij przycisk Przejdź >.



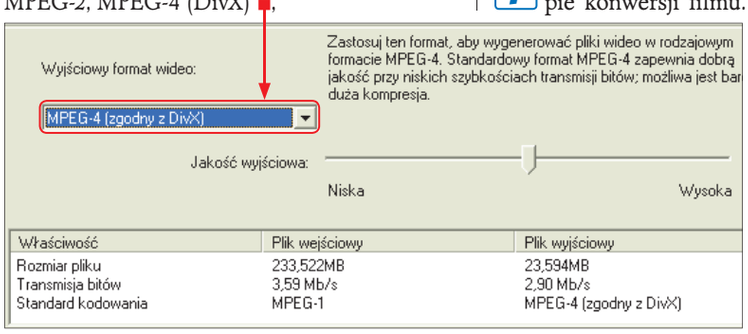

## Wydajność kompresji za pomocą Avivo Video Convertera

Przeprowadziliśmy pomiary szybkości kompresji 65-sekundowego klipu za pomocą procesora głównego i programu Virtual Dub i kodeka DivX 6.8.5, a także za pomocą układu graficznego i programu Avivo Video Converter. W teście został wykorzystany komputer z procesorem Core 2 Duo E7200 i grafiką Radeon HD 4850, a także notebook z procesorem Turion X2 Ultra ZM-80 i zintegrowanym układem graficznym Radeon HD 3200. Zarówno na notebooku, jak i komputerze stacjonarnym układ graficzny w połączeniu z procesorem głównym wykonuje kompresję DivX wyraźnie szybciej niż sam procesor.




**4** W kolejnym oknie kreatora kliknij przycisk Wybierz źródło.... Otworzy się okno Otwieranie. Wskaż w nim plik wideo, który chcesz przetworzyć. Niestety, źródłem nie może być film z płyty DVD. Wybór zatwierdź przyciskiem Otwórz. W polu Folder wyjściowy: wybierz folder, do którego ma trafić przetworzony film. Kliknij przycisk Dalej >.

**5** Z listy Wyjściowy format wideo: wybierz format pliku wynikowego. Do dyspozycji jest m.in. MPEG-2, MPEG-4 (DivX) ■,




WMV, Video CD, Super Video CD, iPod Video. Jedynie w tym ostatnim przypadku da się wykorzystać algorytm kompresji H.264. Jednak jest to nagranie przystosowane do iPoda i ma rozdzielczość nie większą niż 320x240.

**6** Po wybraniu formatu wyjściowego możesz suwakiem ustawić jakość. Im wyższa, tym skompresowany plik będzie zajmował więcej miejsca na dysku. Przybliżona wielkość pliku pojawia się w polu poniżej. Po ustaleniu tego parametru kliknij Dalej >.

**7** Pasek postępu będzie informował o postępie konwersji filmu. Po jej zakończeniu pojawi się okno z podsumowaniem, w którym można kliknąć Zakończ. Film został skompresowany.

Avivo Video Converter jest jedynie programem do przetwarzania filmów, ale nie do ich odtwarzania. W celu oglądania filmów w różnych formatach najlepiej wykorzystać dowolny odtwarzacz oraz pakiet kodeków, np. K-Lite Codec Pack. ■

# Bez kabla i Wi-Fi

**Przewodowe sieci Ethernet oraz bezprzewodowe Wi-Fi nie są jedynymi sposobami na stworzenie sieci w domu. Istnieje możliwość wykorzystania także rozwiązań typu HomePlug, które przesyłają dane przez sieć elektryczną, są coraz szybsze, mniej uciążliwe niż Ethernet, a przy tym bardziej niezawodne niż Wi-Fi.**

HomePlug jest jedną z odmian technologii PowerLine Communication (PLC), pozwalającej na przesyłanie danych przez sieć energetyczną. Standard HomePlug AV pozwala uzyskać do 200 Mb/s (w praktyce do 8 MB/s). Zapewnia też bardzo bezpieczne szyfrowanie AES. W artykule pokazujemy sposób połączenia na przykładzie produktów Linksys i Edimax, które można kupić za ok. 250 złotych. Do zestawienia połączenia potrzeba przynajmniej dwóch urządzeń, zatem koszt jest większy niż w przypadku np. dwóch kart sieciowych Wi-Fi.

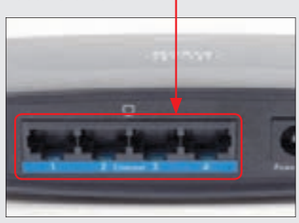
HomePlug ma wiele zalet. Jest to komunikacja przewodowa, ale nie trzeba kłaść kabli, bo wykorzystuje się sieć energetyczną. Komunikacja jest niemal tak szybka jak w przypadku Wi-Fi 802.11n (dla urządzeń 200 Mb/s), ponadto stabilna i niezawodna. Bez problemu można zestawić łącze w pionie, np. między piętrami, co w przypadku Wi-Fi czasem się nie udaje. Ponadto HomePlug nie wymaga praktycznie żadnej konfiguracji, a podsłuchanie transmisji na odległość jest właściwie niemożliwe, choć należy pamiętać, że sygnał jest przesyłany na odległość kilkuset metrów przez sieć elektryczną. Przed podsłuchem można się jednak zabezpieczyć.

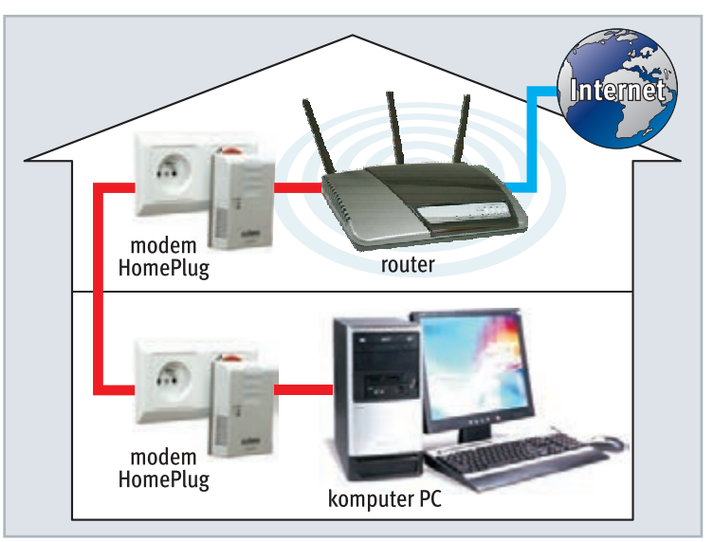
Zdecydowanym minusem tej technologii jest to, że dane przesyłane przez sieć energetyczną nie mogą się przedostawać między poszczególnymi fazami zasilania. Ponadto sygnał jest tłumiony przez liczniki, czy nawet zwykłe przewody na odległości rzędu 200–300 metrów.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Uniwersalność HomePlug

Ponieważ urządzenia HomePlug do komunikacji przez sieć elektryczną mają port Ethernet, ich uniwersalność jest ogromna. Mogą służyć do połączenia komputera z routerem na dużą odległość, ale także wykorzystania sieciowej kamery IP, sieciowego dysku czy odtwarzacza audio-wideo. Do modemu HomePlug można podłączyć też punkt dostępowy, by w ten sposób „przedłużyć" sieć Wi-Fi, albo kilkuportowy przełącznik sieciowy, by rozszerzyć sieć przewodową. Ciekawy produkt typu HomePlug to np. urządzenie Powerline 4-Port Network Adapter firmy Linksys, które ma wbudowany przełącznik 4-portowy Fast Ethernet.






**Sprzęt HomePlug może służyć m.in. do rozszerzenia zasięgu sieci na inne piętra domu. Jedno urządzenie można podłączyć do routera, drugie do komputera. Taką przykładową konfigurację opisujemy w artykule.**

# Sposób uruchomienia urządzeń HomePlug

Korzystanie z urządzeń HomePlug jest o tyle łatwe, że w najprostszym przypadku nie wymagają one żadnej konfiguracji. Modemy komunikują się ze sobą natychmiast po podłączeniu do zasilania.

## Sprzęt Linksys

Niedrogim produktem HomePlug firmy Linksys jest urządzenie PLTE200. Jest ono zgodne ze standardem HomePlug 1.0, ale dzięki technologii turbo teoretyczna przepustowość wynosi 85 Mb/s (w praktyce 3,5 MB/s). Linksys PLTE200 to wolnostojące urządzenie sieciowe, podłączane do komputera za pomocą kabla Ethernet oraz zasilania.

**1** Do gniazdka elektrycznego w pobliżu routera (w naszym przykładzie na 1. piętrze domu) włącz jeden modem HomePlug – powinna się na nim zaświecić lampka zasilania.

**2** Kablem sieciowym (np. tym dostarczonym wraz z urządzeniem) połącz swój router z gniazdkiem sieciowym modemu HomePlug – zaświeci się kontrolka sygnalizująca połączenie sieciowe.

**3** Do gniazdka elektrycznego w pobliżu komputera (w naszym przykładzie na parterze) włącz drugi modem HomePlug – również zaświeci się na nim kontrolka zasilania.

Ponadto na obu urządzeniach powinny się zaświecić kontrolki oznaczające nawiązanie komunikacji przez sieć elektryczną. Urządzenia już ze sobą współpracują.

**4** Kablem Ethernet podłącz komputer do stojącego obok niego modemu HomePlug – zaświeci się kontrolka sygnalizująca połączenie.

W tym momencie komputer może już komunikować się z routerem, jakby był bezpośrednio do niego podłączony.

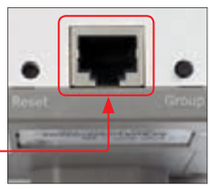
**5** W linii poleceń, za pomocą komendy **ipconfig** możesz sprawdzić, czy komputer uzyskał od routera dynamiczny adres IP (jeśli jest on ustalany w taki sposób). Z kolei za pomocą polecenia **ping** możesz sprawdzić, czy router odpowiada na pakiety wysyłane z komputera. Urządzenia Linksys nie mają żadnych przycisków, więc nie ma możliwości jakiejkolwiek konfiguracji. Można ją za to przeprowadzić za pomocą oprogramowania, które jest takie samo dla produktów Linksys i Edimax.

## Sprzęt Edimax

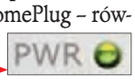
Jednym z produktów HomePlug firmy Edimax jest model HP-2001AV (pełna nazwa to 200Mbps PowerLine Ethernet Adapter). Uruchomienie sieci pokazujemy na jego przykładzie. Edimax HP-2001AV jest wykonany w postaci wtyczki z wyjściem Ethernet. Dzięki temu do połączenia wystarczy kabelek sieciowy. Żadne inne kable (nawet zasilający) nie są potrzebne.

**1** Do gniazdka elektrycznego w pobliżu routera włącz jeden modem HomePlug. Powinna się na nim zaświecić lampka zasilania.

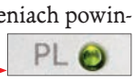
**2** Kablem sieciowym (np. tym dostarczonym wraz z urządzeniem) połącz router z gniazdem sieciowym Ethernet modemu HomePlug. Zaświeci się kontrolka sygnalizująca poprawne połączenie przez Ethernet.



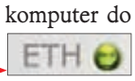
**3** Do gniazdka elektrycznego w pobliżu komputera włącz drugi modem HomePlug – również zaświeci się na nim kontrolka zasilania.




Ponadto po chwili na obu urządzeniach powinny się zaświecić kolejne lampki kontrolne oznaczające komunikację między modemami.




**4** Kablem sieciowym podłącz komputer do drugiego modemu HomePlug – zaświeci się kontrolka.




W tym momencie komputer może się już komunikować z routerem.

**5** W przypadku modemów Edimax urządzenia można połączyć w logiczne grupy, w których transmisja będzie szyfrowana. Przydaje się to wtedy, gdy w domu są np. dwie sieci lokalne, obie wykorzystują tę samą sieć elektryczną, a chcemy je odseparować. By uruchomić grupowanie, naciśnij przez 1–2 sekundy przycisk na jednym z urządzeń. Następnie powtórz to na tych urządzeniach, które mają należeć do grupy. Pozostałe urządzenia, niewłączone do danej grupy, nie będą w niej „widoczne", a ponadto grupa urządzeń będzie bezpieczna, bo będzie chroniona przed dostępem niepowołanych osób.

**6** By wyłączyć urządzenie z grupy, naciśnij i przytrzymaj przycisk Group przez ponad 10 sekund.

**7** Wszystkie ustawienia domyślne można przywrócić przez naciśnięcie przycisku przez 1–2 sekundy. Ponadto w przypadku produktów Linksys i Edimax dostępne jest oprogramowanie, dzięki któremu można w pewnym zakresie konfigurować poszczególne urządzenia HomePlug.

# Oprogramowanie urządzeń HomePlug

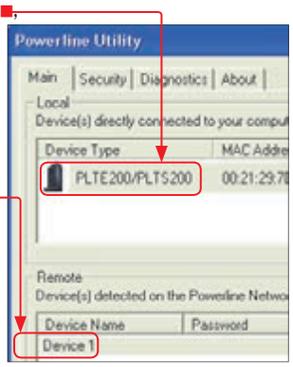
Linksys i Edimax dołączają do swoich urządzeń bardzo podobne oprogramowanie, które pozwala na monitorowanie modemów HomePlug, a także ich prostą konfigurację – tworzenie tzw. sieci prywatnych. W przypadku Linksysa program ten jest niezbędny, ponieważ urządzenia nie mają na obudowach przycisków pozwalających na zabezpieczanie transmisji przed dostępem niepowołanych osób.

**1** Do konfiguracji modemów HomePlug konieczna jest znajomość klucza, który jest nadrukowany bezpośrednio na obudowie każdego z nich:

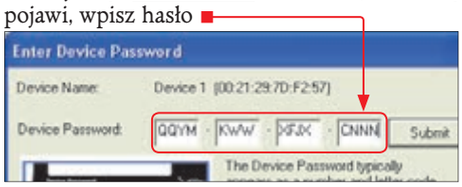
Zapisz hasła wszystkich urządzeń.

**2** Zainstaluj oprogramowanie z płyty CD dołączonej do modemu – nie będziesz miał z tym żadnych problemów. W menu Start odszukaj program o nazwie Powerline Utility lub HP-2001AV i uruchom go.

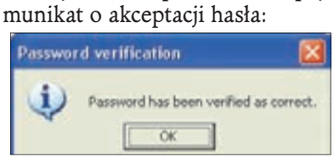
**3** W górnej części okna programu pojawi się urządzenie, które jest podłączone bezpośrednio do komputera. W dolnej części okna zobaczysz urządzenie lub urządzenia, które są podłączone do innych gniazdek elektrycznych w domu.




**4** By zmienić konfigurację urządzeń, musisz wcześniej, w programie, podać ich hasła. Kliknij więc Enter Password i w oknie, które się pojawi, wpisz hasło odczytane z obudowy urządzenia.

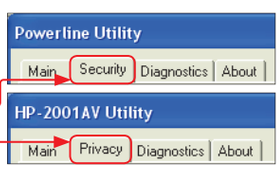



**5** Kliknij Submit – powinien się pojawić komunikat o akceptacji hasła:

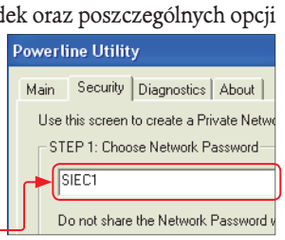


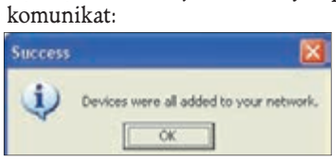

**6** Jeśli w domu masz kilka urządzeń, warto nadać im bardziej intuicyjne nazwy, np. **parter**, **garaż**, **salon**. By zmienić nazwę urządzenia, kliknij jego nazwę, a następnie Rename i w tym samym oknie wpisz nową nazwę.

**7** Grupowanie urządzeń jest możliwe w zakładce lub.

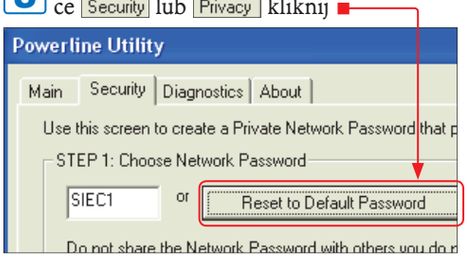



W obu programach nazwy zakładek oraz poszczególnych opcji są różne, ale zasada konfiguracji jest dokładnie taka sama. Aby utworzyć bezpieczną sieć prywatną, w polu tekstowym w górnej części okna wpisz nazwę dla tej sieci, a następnie w dolnej części okna kliknij Set Local Device Only. Wszystkie modemy, do których masz dostęp (do których podałeś hasło), zostaną włączone do tej sieci, o czym poinformuje komunikat:

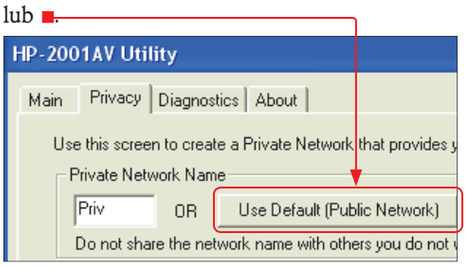


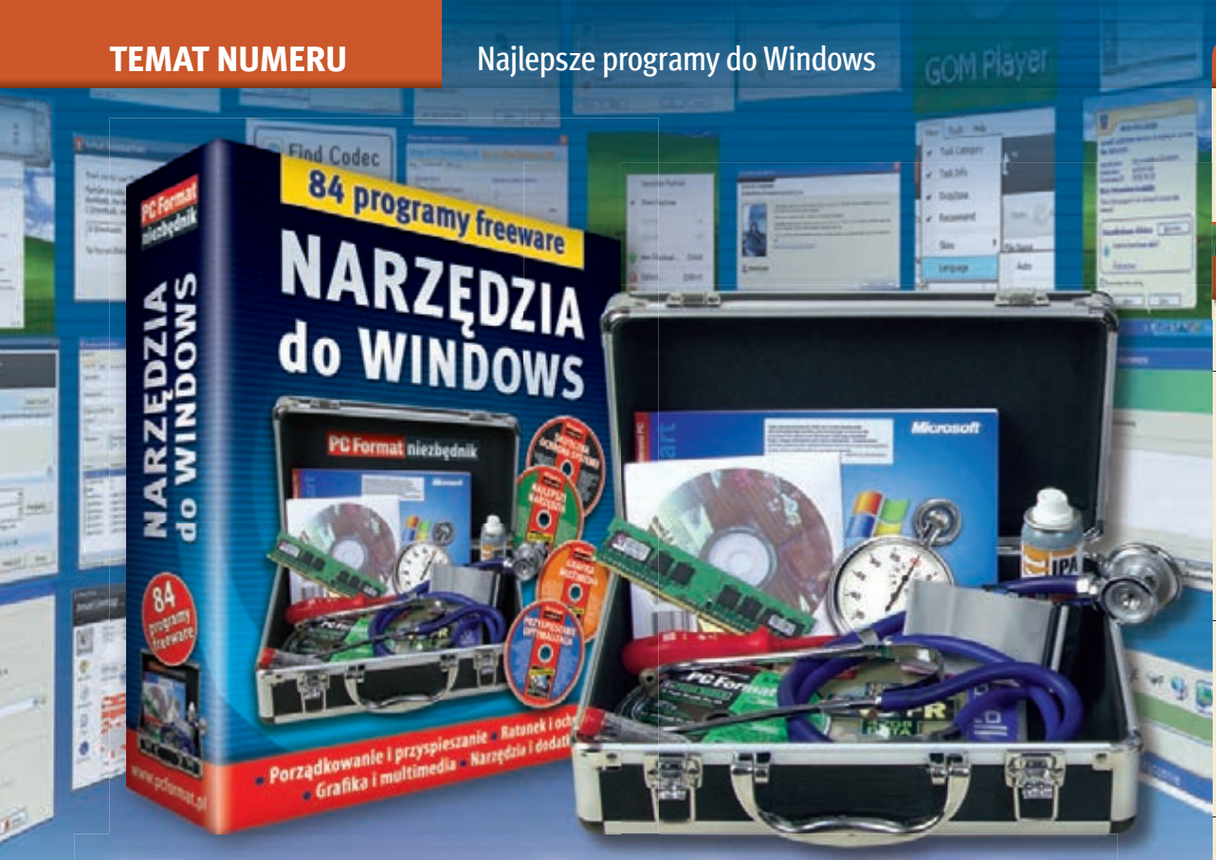

**8** By powrócić do sieci publicznej, w zakładce Security lub Privacy kliknij




lub




Uruchomienie sprzętu HomePlug jest tak samo proste, jak łączenie komputerów kablem sieciowym. Istnieje też możliwość prostej konfiguracji sprzętu, w tym wykorzystania szyfrowania. Dlatego rozwiązania te bywają w niektórych przypadkach znacznie lepszym rozwiązaniem niż bezprzewodowy sprzęt Wi-Fi.




# Nowy niezbędnik do Windows

**W tym miesiącu na płycie oferujemy zestaw najnowszych darmowych programów do Windows. W niezbędniku znajdziesz ponad 80 starannie wybranych narzędzi, które przydadzą się podczas codziennej pracy i rozrywki przy komputerze.**

W artykule znajdziesz:
- Spis wszystkich programów zebranych w niezbędniku
- Porady, co zrobić, aby system działał z optymalną wydajnością
- Podpowiedzi, czym skutecznie zabezpieczyć Windows
- Propozycje odtwarzaczy audio, wideo i przeglądarek do zdjęć
- Wskazówki, jak ułatwić obsługę komputera

Ilość darmowego oprogramowania dostępnego w sieci stale się zwiększa. Mimo że przybywa coraz więcej nowych tytułów, sprawdzone i uznane aplikacje nadal wiodą prym. Nie zmieniła się czołówka programów antywirusowych, nadal rządzą Avast! Home Edition, AVG Free i Avira Personal. Z zaporami firewall jest podobnie – mamy nową wersję znanego programu ZoneAlarm oraz sprawdzone propozycje firm Jetico i Ashampoo. W walce z modułami spyware i trojanami wspierają nas Spybot Serach & Destroy i Spyware Terminator. Tu jednak mamy nowość – program Anti-Malware firmy Malwarebytes, który już cieszy się ogromną popularnością na świecie. Większość znanych narzędzi nadal jest dostępna za darmo w nowszych, poprawionych i ulepszonych wersjach, które pracują bez problemu pod systemem Windows Vista. Niektóre z polecanych w zeszłym roku programów zostały zastąpione wersjami płatnymi lub innymi, które nie są już tak atrakcyjne. Na przykład program AVS DVD Player został oficjalnie zastąpiony programem AVS Media Player, który nie odtwarza już filmów DVD. Bywa, że programy cenione do tej pory przez użytkowników za szybkość, lekkość i prostotę obsługi rozrosły się, i obecnie tracą na popularności. Na szczęście na ich miejsce pojawiają się nowe, lżejsze odpowiedniki.

## Licencja i rejestracja

Mimo że programy z zestawu są darmowe, nie zapominaj przed zainstalowaniem każdego z nich zapoznać się z warunkami licencji. Część z proponowanych narzędzi może być legalnie użytkowana wyłącznie do celów niekomercyjnych, co za tym idzie, nie można ich zainstalować na komputerze wykorzystywanym w firmie.
Niektóre narzędzia wymagają przeprowadzenia darmowej rejestracji. Dotyczy to przeważnie programów antywirusowych. Aby móc korzystać z automatycznych uaktualnień baz definicji złośliwego kodu, należy zarejestrować się na stronie WWW producenta programu. Polega to na wypełnieniu formularza, do którego wpiszesz swoje podstawowe dane osobowe oraz adres twojej skrzynki pocztowej. Na podany adres wysyłana jest wiadomość e-mail z kluczem licencyjnym, który należy wpisać w odpowiednie pole programu. Po zarejestrowaniu można korzystać ze wszystkich funkcji i uaktualnień.

## Polskie wersje językowe

Kompletując zestaw programów, staraliśmy się, aby jak najwięcej z nich miało polski interfejs. Część instaluje się od razu w polskiej wersji, część wymaga wybrania języka z menu po zainstalowaniu i uruchomieniu. Niektóre narzędzia wymagają nieco bardziej skomplikowanych zabiegów. Plik z polską wersją interfejsu należy rozpakować do katalogu na dysku twardym. Pliki spolszczające znajdziesz w katalogach instalacyjnych poszczególnych aplikacji na naszej płycie. Programy w polskiej wersji językowej zaznaczyliśmy w tekstach ikonami z flagą.

### Czytaj uważnie komunikaty instalatora!

Wszystkie zebrane w zestawie programy są darmowe i nie mają ograniczeń funkcjonalnych. Jednak w niektórych przypadkach sprawdza się powiedzenie, że nie ma nic za darmo. Najczęściej ceną, jaką producent każe sobie zapłacić za możliwość darmowego korzystania z programu, są dodatkowe paski reklamowe i wyszukiwarki, które doklejają się do przeglądarki stron WWW. Pojawiają się też nowe skróty na pulpicie, prowadzące do komercyjnych stron internetowych. Na szczęście w większości przypadków nie musisz zgadzać się na te warunki. Opcje zezwalające na doklejenie paska są zawsze domyślnie zaznaczone, wystarczy je odznaczyć i dodatek nie zostanie zainstalowany.

## CD 5/2009

Na płycie w grupach MULTIMEDIA, NARZĘDZIA, PORZĄDKI i OCHRONA znajdziesz wszystkie opisywane programy narzędziowe.

### Spis zawartości

**Nowy niezbędnik do Windows** 34

**Szybki system** 34
- Free Registry Cleaner 2 PL – bezbłędny rejestr 34
- Memory Optimizer 5 – w poszukiwaniu pamięci 34
- Wise Disk Cleaner 4 PL – pliki śmieci do kosza 35
- Smart Defrag 1 PL – dysk do defragmentacji 35

**Ratunek i pewna ochrona** 36
- Avast! Antivirus HE 4 PL – zwalcza wirusy 36
- ZoneAlarm Firewall 8.0 – skuteczna zapora 36
- Anti-Malware 1 PL – wytropi szpiega 37

**Nowa grafika i multimedia** 38
- GOM Media Player 2 PL – uniwersalny odtwarzacz DVD i multimediów 38
- PhotoScape 3 PL – przeglądarka i edytor zdjęć 39
- Free Video Downloader 1 PL – filmy z internetu na dysk 39

**Supernarzędzia i dodatki** 40
- CDBurnerXP 4 PL – wypalanie płyt bez kłopotu 40
- FlashGet 2 PL – błyskawiczne pobieranie dużych plików 41
- FreeCommander 2009 PL – zapanuj nad plikami 41

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

PC Format niezbędnik

# PRZYSPIESZANIE OPTYMALIZACJA

## Programy na płycie w grupie PORZĄDKI 34

- **Advanced SystemCare Free 3.1.2** – Przyspieszanie systemu
- **AML Free Registry Cleaner 4.15** – Oczyszczanie rejestru
- **Auslogics Disk Defrag 1.5.23 350** – Defragmentacja dysków
- **Auslogics Registry Defrag 5.1** – Defragmentacja rejestru
- **Baku 3.7.3342** – Usuwanie błędów w rejestrze
- **DoubleKiller 1.6.2** – Usuwanie duplikatów plików
- **DriverMax 4.91** – Aktualizacja sterowników
- **Partition Master HE 3.0** – Podział dysku na partycje
- **Free Registry Cleaner 2** – Oczyszczanie rejestru
- **Free Registry Fix 5.0** – Naprawa rejestru
- **Free Uninstaller 1.1** – Deinstalacja aplikacji
- **Glary Utilities 2.11.0638** – Przyspieszanie systemu
- **Instant Memory Cleaner 7.20** – Optymalizacja pamięci
- **Internet Speed Test 1.3** – Test szybkości łącza internetowego
- **JkDefrag 3.36** – Defragmentacja dysków
- **RegScrubXP 5.1** – Naprawa rejestru
- **RegToy 0.7.4.1** – Modyfikacja rejestru
- **Revo Uninstaller 1.8** – Deinstalacja aplikacji
- **Smart Defrag 1.11** – Defragmentacja dysków
- **UltimateDefrag Free 1.72** – Defragmentacja dysków i88
- **What's Running 2.2** – Kontrola aktywnych programów
- **Memory Optimizer 5.2** – Optymalizacja pamięci
- **Wise Disk Cleaner 4 Free 4.01** – Oczyszczanie dysków
- **Wise Registry Cleaner 4.01** – Oczyszczanie rejestru
- **ZSoft Uninstaller 2.4.1** – Deinstalacja aplikacji

PC Format niezbędnik

# GRAFIKA MULTIMEDIA

## Programy na płycie w grupie MULTIMEDIA 38

- **3GP Player 2008 1.9** – Odtwarzacz plików wideo
- **ALLPlayer 3.7** – Odtwarzacz plików audio i wideo
- **FastStone Image Viewer 3.7** – Przeglądarka grafiki
- **FLV Player 2.0.25** – Odtwarzacz plików wideo
- **Free Video Downloader 1.2** – Pobieranie plików wideo z internetu
- **GIMP 2.6.5** – Edytor grafiki
- **GOM Media Player 2.1.15.4610** – Odtwarzacz plików audio i wideo
- **GSpot 2.6** – Kontrola zainstalowanych kodeków
- **K-Lite Codec Pack 4.6.2 Full** – Zestaw kodeków audio-wideo
- **Memeo Share 1.0.1505** – Udostępnianie zdjęć
- **Minos Album Free 2.6.9312** – Tworzenie albumów online
- **Miro 2.0** – Oglądanie telewizji internetowej
- **Paint.NET 3.36** – Edytor grafiki
- **Photobie 5.2** – Edytor grafiki
- **PhotoScape 3.3** – Edytor fotografii
- **PictureGirdle 2.0** – Szybka zmiana rozmiarów zdjęć
- **PicViewer 3.0.2.40** – Przeglądarka zdjęć
- **Schape Collage 2.0** – Tworzenie mozaik ze zdjęć
- **The KMPlayer 2.9.4.1434** – Odtwarzacz plików audio i wideo
- **VCW VicMan's Photo Editor 8.1** – Edycja zdjęć
- **VLC Media Player 0.9.8a** – Odtwarzacz plików audio i wideo
- **WildBit Viewer 5.3** – Przeglądarka grafiki

PC Format niezbędnik

# SKUTECZNA OCHRONA SYSTEMU

## Programy na płycie w grupie OCHRONA 36

- **Anti-Malware 1.34** – Usuwanie modułów szpiegowskich
- **Ashampoo FireWall 1.2** – Zapora ogniowa
- **Avast! Antivirus Home Edition 4.8** – Program antywirusowy
- **AVG Anti-Virus Free Edition 8.0 PL** – Program antywirusowy
- **Avira Antivirus PE 8.2.0337** – Program antywirusowy
- **Jetico Personal Firewall 1.0.1.61** – Zapora ogniowa
- **K9 Web Protection 3.2.36** – Ochrona rodzicielska
- **Naomi 3.2.90** – Ochrona rodzicielska
- **Pandora Recovery 2.1.1** – Odzyskiwanie skasowanych plików
- **ParentalControl Bar 4.0.3344** – Ochrona rodzicielska
- **Smart Recovery 4.43** – Odzyskiwanie utraconych plików
- **Rohos Mini Drive 1.20** – Szyfrowanie plików
- **Spybot – S&D 1.6.2.46** – Usuwanie modułów spyware
- **Spyware Terminator 2.5.5** – Usuwanie modułów szpiegowskich
- **SyncBack Freeware 3.2.19.0** – Synchronizacja plików i folderów
- **XP TCP/IP Repair 1** – Naprawa ustawień sieciowych
- **ZoneAlarm Free Firewall** – Zapora ogniowa

PC Format niezbędnik

# NAJLEPSZE NARZĘDZIA

## Programy na płycie w grupie NARZĘDZIA 40

- **AbiWord 2.6.6** – Edytor tekstu
- **Alarm Clock 1.0** – Zegar z alarmem
- **Burn4Free CD and DVD 4.6** – Wypalanie płyt
- **BurnAware Free 2.3** – Wypalanie płyt
- **Calendar 2000 4.6** – Kalendarz na pulpicie
- **CDBurnerXP 4.2.3.1110** – Wypalanie płyt
- **Cool Timer 3.6** – Czasomierz
- **Express Burn 4.21** – Wypalanie płyt
- **FileMenu Tools 5.5** – Modyfikacja menu kontekstowego
- **Find and Run Robot 2.45.01** – Skróty klawiszowe
- **FlashGet 2.11.0.1188** – Menedżer pobierania plików
- **Folder Guide 1.2** – Szybki dostęp do katalogów
- **Foxit Reader 3.0 build 1301** – Przeglądarka dokumentów PDF
- **FreeCommander 2009.02** – Menedżer plików
- **Mozilla Firefox 3.0.6** – Przeglądarka stron WWW
- **Mozilla Thunderbird 2.0.0.19** – Program pocztowy
- **Orbit Downloader 2.8.5** – Menedżer pobierania plików
- **SmartClose 1.1** – Szybkie zamykanie programów
- **Taskbar Eliminator 2.0** – Usuwa pasek zadań Windows
- **Tweak UI 2.10** – Modyfikacja interfejsu Windows
- **Wise Doc Manager 1.54** – Zarządzanie dokumentami

# Szybki system

Niezbędnik rozpoczynamy aplikacjami, których zadaniem będzie dbanie o sprawność komputera. Z programów obecnych w tej grupie skompletujesz zestaw diagnostyczno-naprawczy. Używając ich regularnie, będziesz w stanie utrzymać wydajność komputera na wysokim poziomie. Programy usuną zbędne pliki, naprawią rejestr, zdefragmentują dyski twarde i odzyskają miejsce w systemowej pamięci. Dodatkowo w zestawie umieściliśmy narzędzia, które np. pozwolą sprawdzić sterowniki – jakich wersji używasz i czy są aktualne. Znajdziesz tu też darmowy program do łatwego i bezpiecznego dzielenia dysku na partycje.

### PC Format w Interii

Porozmawiaj z redaktorem, zadaj pytanie ekspertowi. Czat na temat pobierania plików w poniedziałek 6 kwietnia 2009 r. od g. 15.00.

CZAT eria **www.czateria.pl**

### Programy na płycie w grupie PORZĄDKI

**KONSERWACJA REJESTRU**
- Advanced SystemCare Free 3.1.2
- AML Free Registry Cleaner 4.15
- Auslogics Registry Defrag 5.1.18 445
- Baku 3.7.3342
- Eusing Free Registry Cleaner 2 build 20 081 022
- Free Registry Fix 5.0
- Glary Utilities 2.11.0638
- RegScrubXP 5.1
- RegToy 0.7.4.1
- Wise Registry Cleaner 4 Free 4.01

**NARZĘDZIA DYSKOWE**
- Auslogics Disk Defrag 1.5.23 350
- DoubleKiller 1.6.2
- EASEUS Partition Master Home Edition 3.0
- Free Uninstaller 1.1
- JkDefrag 3.36
- Revo Uninstaller 1.8
- Smart Defrag 1.11
- Wise Disk Cleaner 4 Free 4.01
- ZSoft Uninstaller 2.4.1

**POZOSTAŁE PROGRAMY**
- DriverMax 4.91
- Instant Memory Cleaner 7.20
- Internet Speed Test 1.3
- What's Running 2.2
- WinCleaner Memory Optimizer 5.2

## Free Registry Cleaner 2 – bezbłędny rejestr

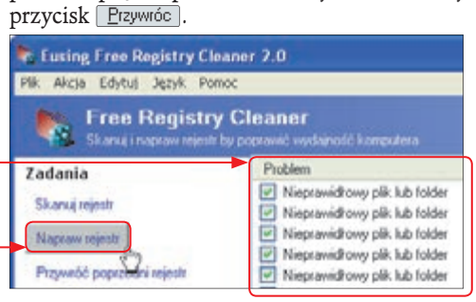
Rejestr bez błędów to jeden ze sposobów zapewnienia wydajności systemu Windows. Do czyszczenia i naprawy rejestru wybraliśmy najnowszą wersję sprawdzonego programu Eusing Free Registry Cleaner. Jest to szybkie i bezpieczne narzędzie, daje możliwość wykonania kopii zapasowej rejestru. Aby utrzymać porządek w rejestrze, przeprowadź skanowanie raz w tygodniu.

**1** Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu wyświetli się okno : Support Eusing Free Registry Cleaner. Zamknij je, klikając Skip. Następnie w oknie Eusing Free Registry Cleaner 2.0 zmień język interfejsu, wybierając z menu Language opcję Polish.

**2** Interfejs jest już zmieniony na polski. W pierwszej kolejności koniecznie wykonaj kopię bezpieczeństwa rejestru. W razie potrzeby będziesz mógł przywrócić ustawienia systemu sprzed czyszczenia. Z menu Plik wybierz opcję Zrób kopię zapasową całego rejestru... . W standardowym oknie dialogowym wskaż katalog, nazwij plik z kopią zapasową i kliknij przycisk Zapisz.

**3** Przechodzimy do czyszczenia rejestru. Kliknij przycisk Skanuj rejestr. Po chwili wyświetli się lista odnalezionych błędów ■. Kliknij przycisk ■. Błędy zostaną usunięte.

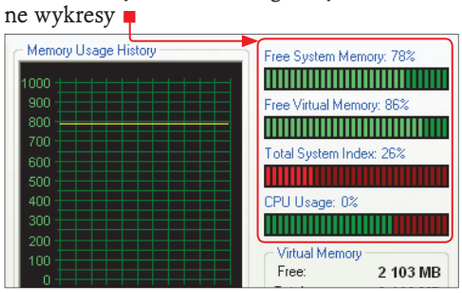
**4** Aby przywrócić rejestr z kopii bezpieczeństwa – patrz krok 2, kliknij przycisk Przywróć poprzedni rejestr. W otwartym oknie wskaż plik z kopią bezpieczeństwa rejestru i kliknij przycisk Przywróć.




## Memory Optimizer 5 – w poszukiwaniu pamięci

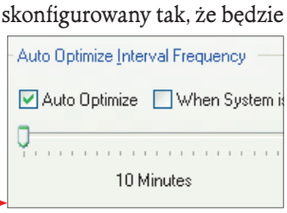
Masz problem z ciągle zmniejszającą się ilością wolnej pamięci systemowej? Zastosuj program, który zadba o jej optymalne wykorzystanie. Memory Optimizer uruchamia się razem z systemem i na bieżąco kontroluje zasoby.

**1** Po zainstalowaniu program uruchomi się samoczynnie. W oknie głównym są widoczne wykresy ■



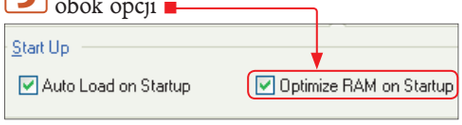

informujące o ilości wolnych zasobów (pamięci fizycznej, pamięci wirtualnej, użycia procesora).

**2** Program jest skonfigurowany tak, że będzie startował razem z systemem oraz automatycznie zwalniał i optymalizował pamięć co 10 minut ■.



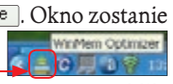

Możesz zmienić jego konfigurację, klikając zakładkę Configuration.

**3** Przykładowo, jeśli zaznaczysz pole wyboru obok opcji ■




spowodujesz, że pamięć będzie automatycznie optymalizowana pierwszy raz zaraz po uruchomieniu systemu.

**4** Kliknij przycisk Minimize. Okno zostanie zminimalizowane do ikony w zasobniku ■.



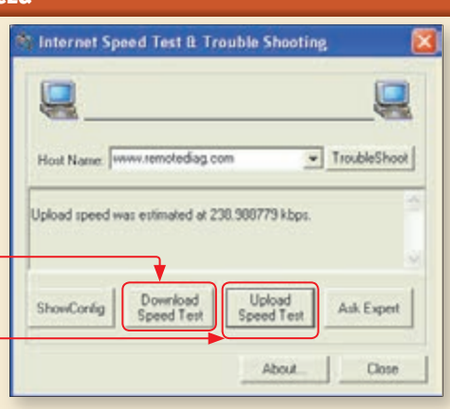

Aby z powrotem wywołać okno programu, kliknij dwukrotnie ikonę w zasobniku.

**5** Możesz też ręcznie uruchomić proces optymalizacji – kliknij w zasobniku systemowym na ikonę *prawym* przyciskiem myszki i z menu wybierz opcję Optimize Memory. Program Memory Optimizer przeprowadzi analizę pamięci operacyjnej i odzyska jej dostępne zasoby.

### Sprawdź szybkość i konfigurację łącza

**Internet Speed Test 1.3**

Jeśli nie masz pewności co do tego, z jaką prędkością łączysz się z internetem, skorzystaj z małego programu – Internet Speed Test. Nie trzeba go instalować. Po uruchomieniu aplikacji wpisz w oknie głównym w pole Host Name: adres strony WWW, z którą program będzie się łączył, testując szybkość przesyłanych i odbieranych danych. Następnie, aby sprawdzić, jaka jest prędkość pobierania plików, kliknij przycisk ■, aby sprawdzić prędkość wysyłania danych z komputera, kliknij przycisk ■. Wyniki prezentowane są w postaci wykresu na stronie WWW, która się automatycznie wyświetla po zakończeniu pomiaru.



# Wise Disk Cleaner 4 – pliki śmieci do kosza

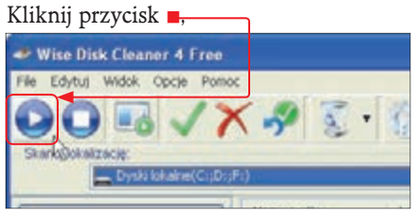
Zabrakło ci miejsca na dysku? Czas na usunięcie zbędnych plików tymczasowych, plików historii i innych danych, które są zapisywane w trakcie pracy i po jej zakończeniu zalegają niepotrzebnie na dysku. Bezpiecznym i skutecznym czyszczeniem zajmie się program Disk Cleaner. Uruchamiaj skanowanie raz na tydzień.

**1** W trakcie instalacji program proponuje dodanie paska narzędziowego do przeglądarki internetowej. Nie musisz się na to zgodzić – odznacz opcję:

i kontynuuj instalację.

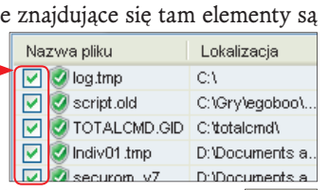
**2** Po zainstalowaniu i automatycznym uruchomieniu wyświetli się okno kreatora. Zaznacz pole obok Do not show wizard at startup i zamknij okno, klikając Cancel. W oknie głównym wybierz z menu Options opcje: Language i Polski. W ten sposób zmienisz język interfejsu na polski.

**3** Kliknij przycisk




uruchamiając proces wyszukiwania zbędnych plików na dyskach lokalnych i wymiennych. Po zakończeniu lista odnalezionych „śmieci" wyświetli się w głównej części okna.

**4** Wszystkie znajdujące się tam elementy są zaznaczone.




Aby je usunąć, kliknij strzałkę przy przycisku **kosz na śmieci**.

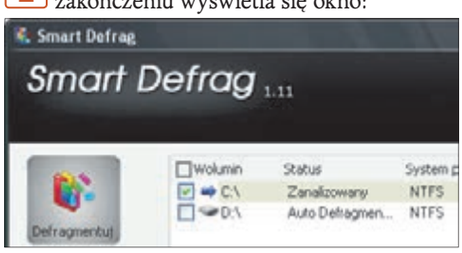
Rozwinie się menu. Masz do wyboru dwie opcje. Pierwsza Przenieś dp kosza na śmieci jest opcją bezpieczną. Pliki nie zostaną trwale usunięte, będzie można je odzyskać.

**5** Druga opcja Usuń bez przenoszenia do kosza trwale usunie odnalezione pliki. Używaj tej opcji tylko wtedy, gdy jesteś pewny, że odnalezione pliki są zbyteczne i można je usunąć bez obawy, że któraś z aplikacji przestanie działać.

# Smart Defrag 1 – dysk do defragmentacji

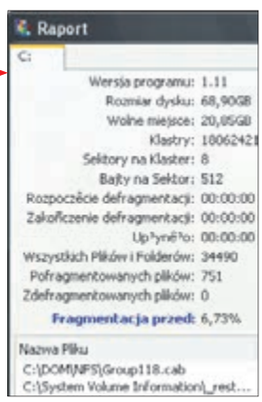
Dysk pracuje wolno, uruchomienie aplikacji czy wyświetlenie zdjęcia trwa bardzo długo. Może to być sygnał, że dysk twardy kwalifikuje się do defragmentacji. Mamy do tego darmowe narzędzia, np. Smart Defrag. Używaj go raz w miesiącu, a dysk będzie pracował z optymalną wydajnością.

**1** Instalacja programu jest standardowa. Po jej zakończeniu wyświetla się okno:




W górnym okienku zaznacz dysk, który chcesz defragmentować, i kliknij Analizuj.

**2** Po chwili wyświetli się okno z raportem. Zamknij je, klikając przycisk Zamknij. Po powrocie do okna głównego rozwiń listę obok przycisku Rozpocznij i wybierz jedną z opcji, np. Tylko Defrag. Opcja ta wykona defragmentację pofragmentowanych na dysku plików.



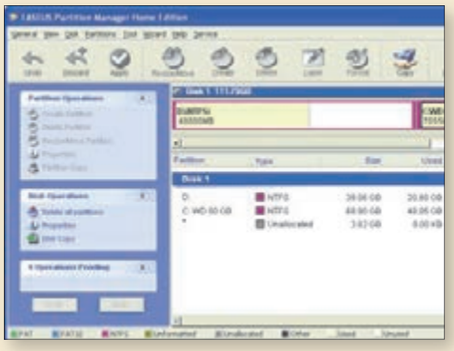

**3** Następna opcja Defrag & Optymal oprócz defragmentacji wykona jeszcze optymalizację rozmieszczenia plików, mającą na celu przyspieszenie dostępu do danych na dysku. Ostatnia opcja, Deep Optimize, oprócz wykonania czynności opisanych powyżej zajmie się inteligentnym przeorganizowaniem rozmieszczenia plików na dysku. Opcja ta daje największy przyrost wydajności, ale najdłużej wykonuje swoje zadanie.

**4** Gdy wybierzesz już jedną z opcji, kliknij przycisk Rozpocznij, uruchamiając proces. W tym czasie nie powinno się wykonywać żadnych czynności na komputerze. Defragmentacja to proces czasochłonny. Zaplanuj ją na czas, gdy nie będziesz korzystał z komputera, np. nocą, po pracy.

## Darmowe narzędzia dyskowe

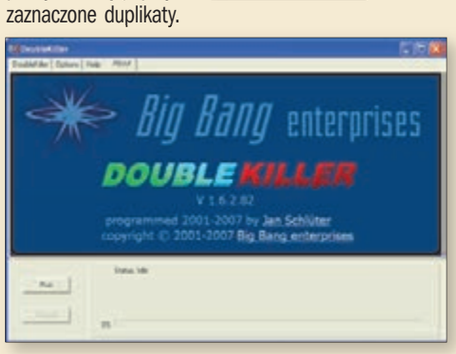
### Partition Master Home Edition 3.0

Podział dysku na partycje pomaga utrzymać porządek w plikach oraz zapobiega rozprzestrzenianiu się infekcji wirusowych. Jeśli masz duży twardy dysk i chcesz podzielić go na dyski logiczne, wypróbuj program Partition Master. Interfejs programu przypomina znane komercyjne aplikacje tego typu, np. firmy Paragon. System kreatorów poprowadzi krok po kroku przez proces dzielenia dysku. Program nie ma spolszczonego interfejsu. Jeśli nie znasz języka angielskiego, poproś kogoś o pomoc. Pamiętaj! Błędne wykonanie operacji może skutkować trwałą utratą danych i brakiem możliwości uruchomienia komputera.



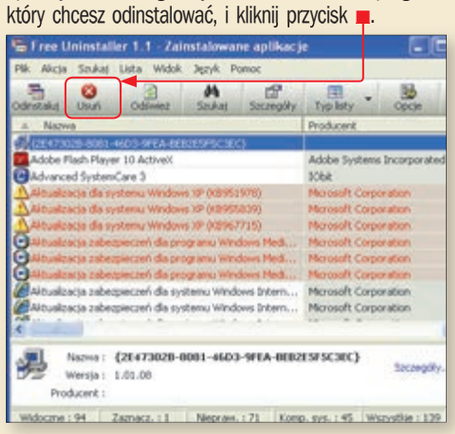
### DoubleKiller 1.6.2

Duplikaty plików zaśmiecają dysk twardy, zajmują niepotrzebnie miejsce i przyczyniają się do spowolnienia systemu. Możesz się ich pozbyć, korzystając z narzędzia DoubleKiller. Nie musisz go instalować, uruchomi się bezpośrednio z naszej płyty. W oknie programu kliknij zakładkę Options. W sekcji folders kliknij + i w standardowym oknie dialogowym wskaż dysk, którego zawartość będzie skanowana. Następnie kliknij przycisk Run i proces wyszukiwania duplikatów zostanie uruchomiony. Wyniki skanowania wyświetlą się w postaci listy. Musisz zaznaczyć te elementy, których można się bezpiecznie pozbyć. Klikając przycisk Delete checked files, usuniesz zaznaczone duplikaty.




### Free Uninstaller 1

Jeśli masz na dysku dużo zainstalowanych aplikacji lub gier, których już nie używasz i chcesz je usunąć, możesz skorzystać z systemowego elementu „Dodaj lub usuń programy", ale my proponujemy lepszy, darmowy program. Free Uninstaller jest polskim programem i nie musisz go instalować. Wystarczy, że skopiujesz plik z naszej płyty na dysk twardy, zrobisz do niego skrót na pulpicie i już możesz przystąpić do odinstalowywania aplikacji. W oknie głównym zaznacz na liście program, który chcesz odinstalować, i kliknij przycisk.



# Ratunek i pewna ochrona

W tej części pokażemy bardzo ważną grupę programów narzędziowych, które zajmują się aktywną ochroną komputera podłączonego do sieci. W skład niezbędnika wejdą: dobry program antywirusowy kontrolujący pobierane i uruchamiane pliki oraz pocztę e-mail wraz z załącznikami, skuteczna zapora firewall oraz program do wykrywania i usuwania modułów reklamowych, szpiegowskich i trojanów. Oprócz tego w ramach zapobiegania utracie danych warto skorzystać z programu do tworzenia kopii bezpieczeństwa ważnych plików, a gdy już zdarzy się nieszczęście i zostaną one przypadkowo skasowane, podpowiemy, jakich aplikacji użyć, aby spróbować je odzyskać. Rodzice znajdą coś, co pomoże im ustrzec swoje dzieci przed złą treścią powszechnie dostępną na stronach WWW.

### PC Format w Interii

Porozmawiaj z redaktorem, zadaj pytanie ekspertowi. Czat na temat narzędzi do Windows w poniedziałek 6 kwietnia 2009 r. od g. 15.00

CZATeria **www.czateria.pl**

### Programy na płycie w grupie OCHRONA

**ANTYWIRUSY**
- Avast! Antivirus HE 4.8 PL
- AVG Anti-Virus FE 8.237a1428 PL
- Avira AntiVir Personal 8.2.0337

**OCHRONA RODZICIELSKA**
- K9 Web Protection 3.2.36
- Naomi 3.2.90
- ParentalControl Bar 4.0.3344

**ANTYSPYWARE**
- Anti-Malware 1.34
- Spybot - S&D 1.6.2.46
- Spyware Terminator 2.5.5
- XP TCPIP Repair 1

**ZAPORY FIREWALL**
- Ashampoo FireWall 1.2
- Jetico Personal Firewall 1.0.1.61
- ZoneAlarm Free Firewall 8.0

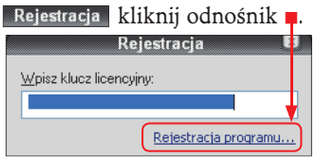
**POZOSTAŁE PROGRAMY**
- Pandora Recovery 2.1.1
- PC Inspector Smart Recovery 4.43
- Rohos Mini Drive 1.20
- SyncBack Freeware 3.2.19.0

## Avast! Antivirus HE 4 – zwalcza wirusy

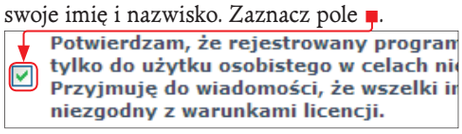
Aktywna ochrona antywirusowa to najważniejszy element systemu. Windows bez programu antywirusowego jest narażony na ataki i utratę cennych danych. Proponujemy sprawdzoną, najlepszą darmową aplikację antywirusową Avast!. Pamiętaj, program antywirusowy musi się uruchamiać razem z systemem, musi działać w tle, monitorując zasoby komputera, i musi mieć aktualne bazy sygnatur wirusów.

**1** Instalacja programu jest standardowa. Po zakończeniu kopiowania plików komputer trzeba ponownie uruchomić. Po restarcie systemu zamknij okno powitalne przyciskiem OK, kliknij *prawym* przyciskiem myszki na ikonie w zasobniku i wybierz opcję Uruchom avast!.

**2** W oknie Rejestracja kliknij odnośnik. Wyświetli się okno przeglądarki stron WWW. Przewiń jej treść na sam dół.




**3** Wypełnij formularz. W pola Adres email: i Potwierdź email: wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. W pole Użytkownik: wpisz swoje imię i nazwisko. Zaznacz pole.




W sekcji Control letters w pole Tu wpisz tekst: przepisz tekst widoczny powyżej. Następnie kliknij przycisk Wyślij.

**4** Na podany adres e-mailowy zostanie wysłana wiadomość o tytule „avast! Registration" zawierająca klucz aktywacyjny. Zaznacz go i skopiuj do schowka kombinacją klawiszy [Ctrl]+[C]. Następnie wróć do okna Rejestracja i kombinacją [Ctrl]+[V] wklej klucz w pole Wpisz klucz licencyjny:. Kliknij OK i w następnym oknie OK.

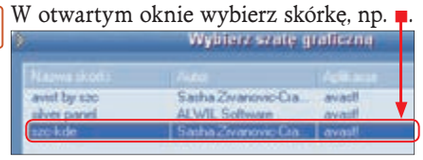
**5** W trakcie rejestracji program automatycznie uaktualnił bazy definicji wirusów. Po jego uruchomieniu wyświetli się okno główne oraz okno pomocy. Zaznacz pole:

Nie pokazuj tego okna ponownie.

i zamknij okno standardową ikoną.

**6** Przejdź do okna głównego programu Avast!. Zmienimy wygląd interfejsu. Kliknij *prawym* przyciskiem myszki w dowolnym miejscu interfejsu i z menu wybierz opcję Wybierz skórkę....

**7** W otwartym oknie wybierz skórkę, np.

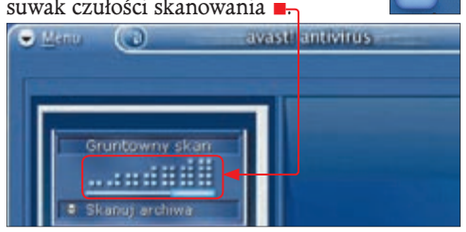



Wygląd interfejsu zostanie natychmiast zmieniony. Możesz też kliknąć odnośnik:

Pobierz więcej skórek z naszego serwera www!

i ściągnąć jeden z projektów interfejsu dostępnych na stronie producenta. Zatwierdź zmiany przyciskiem OK.

**8** Kliknij przycisk **Dyski lokalne**. W górnej części okna pojawi się suwak czułości skanowania.




Przesuwając nim, ustaw go na Gruntowny skan i następnie kliknij przycisk, uruchamiając gruntowne skanowanie komputera.

## ZoneAlarm Firewall 8.0 – skuteczna zapora

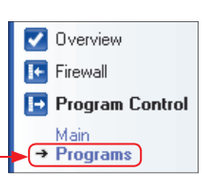
W parze z programem antywirusowym powinna współpracować zapora firewall. Nie wpuści ona intruza, który może próbować zdalnie przejąć kontrolę nad twoim systemem, i pozwoli ci kontrolować przepływ danych z i do komputera. Nasz wybór padł na uznaną, darmową zaporę ZoneAlarm. Tak jak antywirus, firewall musi się uruchamiać razem z systemem, monitorując sieciowy ruch.

**1** Instalacja jest standardowa. Po jej zakończeniu wyświetli się okno Configuration Wizard. Kliknij przycisk Next >. Po chwili wyświetli się drugie okno. Kliknij w nim przycisk Restart Computer. Windows zostanie uruchomiony ponownie, wraz z załadowanym do pamięci programem ZoneAlarm.

**2** Po uruchomieniu program ZoneAlarm rozpocznie monitorowanie systemu. Od tej chwili każda aplikacja, która będzie próbowała uzyskać dostęp do sieci, zostanie zablokowana, po czym w prawym dolnym rogu pulpitu wyświetli się okno ZoneAlarm Security Alert z informacją, jaki program i z jakim adresem IP chce się połączyć.

**3** Jeśli jest to aplikacja, którą znasz i wiesz, że nie jest groźna (np. zainstalowany wcześniej antywirus Avast!), zaznacz pole obok Remember this setting i kliknij przycisk Allow. Od tej pory zapora będzie rozpoznawała ten program jako zaufany i nie będzie blokowała jego połączeń. Aby zablokować aplikacji dostęp do sieci, zaznacz pole obok Remember this setting. i kliknij przycisk Deny. Postępuj w ten sposób, aż zapora „nauczy się", które aplikacje ma blokować, a których nie.

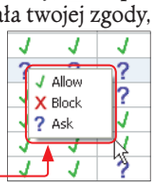
**4** Okno główne programu ZoneAlarm zostało automatycznie wywołane na pulpit. Rozwiń menu Program Control i kliknij opcję.



Wyświetli się lista wszystkich aplikacji, które próbowały się połączyć z siecią i zostały przez zaporę skontrolowane:

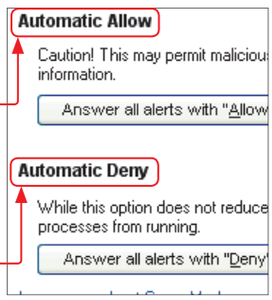
| Programs | Access Trusted | Interne |
|---|---|---|
| Adobe InCopy CS2 | ? | ? |
| Aplikacja logowania systemu Windows NT | √ | √ |
| Aplikacja Userinit Logon | √ | √ |
| Check Point Updating Client | √ | √ |
| Eksplorator Windows | ? | ? |
| ioloServiceManager.exe | ? | X |

**5** Występujące obok na liście symbole oznaczają: √ – program jest zaufany, ? – aplikacja, łącząc się, będzie wymagała twojej zgody, X – dany program jest zablokowany. Status każdej z aplikacji na liście możesz zmienić. Kliknij na jednym z oznaczeń i z rozwiniętego menu wybierz inne.




**6** Specjalnie dla graczy przygotowano tryb Game Mode, w którym zapora tymczasowo zawiesza wyświetlanie alarmów i powiadomień. Kliknij *prawym* przyciskiem myszki ikonę ZoneAlarm w zasobniku i z menu wybierz opcję Game Mode...

**7** W otwartym oknie masz do wyboru dwie opcje. Opcja – wszystkie nowe próby połączenia się z siecią będą automatycznie akceptowane. Druga opcja – próby połączenia będą blokowane. Wybierając pierwszą opcję, musisz mieć świadomość, że w tym czasie ochrona komputera będzie zmniejszona. Wybór drugiej może spowodować, że część zaufanych programów utraci możliwość połączenia się z siecią.

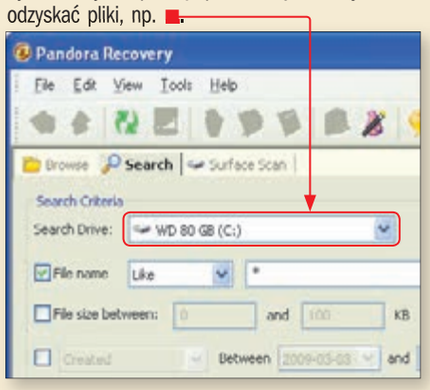



**8** Aby uaktywnić jedną z opcji, kliknij odpowiedni przycisk. W celu wyłączenia trybu Game Mode kliknij przycisk Stop Game Mode i zamknij okno przyciskiem.

## Odzyskać skasowane pliki

### Pandora Recovery 2.1

Zdarza się, że niechcący usuniemy ważne pliki. Jak je wtedy odzyskać? Służą do tego specjalne narzędzia. Nie zabrakło ich w naszym zestawie. Program Pandora Recovery 2.1 jest wyjątkowo prosty w obsłudze. Po zainstalowaniu i uruchomieniu kliknij zakładkę Search i wskaż w sekcji Search Criteria dysk twardy lub pamięć przenośną, z której chcesz odzyskać pliki, np.




Po kliknięciu przycisku Search program rozpoczyna skanowanie wybranego dysku i po chwili wyświetla listę katalogów i wszystkich możliwych do uratowania plików. Wystarczy zaznaczyć plik na liście, kliknąć przycisk **Recover** i wskazać katalog docelowy, w którym zostanie zapisany odzyskany plik. Jeśli ten program nie poradzi sobie z odzyskiwaniem danych, spróbuj naszej drugiej propozycji – narzędzia PC Inspector Smart Recovery 4.4.

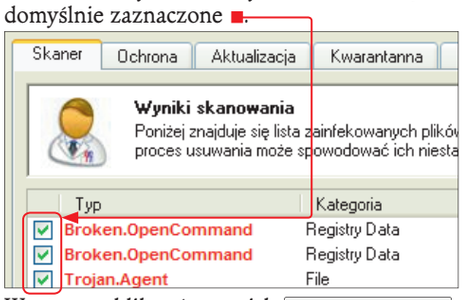
# Anti-Malware 1 – wytropi szpiega

Programem dopełniającym system zabezpieczeń Windows będzie narzędzie specjalizujące się w wykrywaniu i usuwaniu modułów szpiegowskich, reklamowych i niebezpiecznych trojanów. Wybrany przez nas program Anti-Malware należy uruchomić raz w tygodniu i przeprowadzić gruntowne skanowanie dysków. Równolegle możesz stosować drugi program tego typu.

**1** Tak jak w poprzednich przypadkach instalacja przebiega standardowo. Po zakończeniu program jest automatycznie aktualizowany i uruchamiany. W oknie głównym kliknij zakładkę Skaner, zaznacz opcję Wykonaj pełne skanowanie i kliknij przycisk **Skanuj**.

**2** W oknie Wykonaj pełne skanowanie zaznacz dyski, które chcesz skanować, i kliknij przycisk Rozpocznij skanowanie. Program rozpocznie kontrolowanie zawartości dysków. Po zakończeniu wyświetli się informacja o liczbie przeskalowanych obiektów oraz o ewentualnie odnalezionych zainfekowanych plikach. Kliknij przycisk **Wyniki**.

**3** W kolejnym oknie wyświetli się lista odnalezionych złośliwych obiektów. Są one domyślnie zaznaczone.




Wystarczy kliknąć przycisk **Usuń zaznaczone**, aby pozbyć się ich z systemu. Po usunięciu wyświetli się okno z raportem podsumowującym działanie programu.

**4** Wyświetli się również okno:

informujące, że aby ostatecznie wyeliminować wykryte zagrożenia, należy ponownie uruchomić Windows. Zapisz pracę. Zamknij wszystkie uruchomione aplikacje i kliknij przycisk Tak.

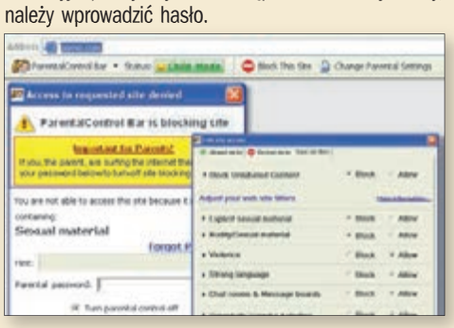
## Ochrona młodego internauty – filtrowanie niedozwolonych treści wyświetlanych na stronach WWW

### Naomi 3.2.90

Czym ochronić dziecko przed złą treścią na stronach WWW? Pierwszą propozycją jest program Naomi. Umieszcza on swoją ikonę w systemowym zasobniku i na bieżąco monitoruje przeglądarkę stron WWW. Gdy dziecko będzie chciało wyświetlić niedozwoloną stronę, po prostu bez ostrzeżenia zamknie jej okno. Aby wyświetlić okno opcji programu należy podać hasło administratora.

### ParentalControl Bar 4.0.3.344

Drugi z programów ParentalControl Bar dokleja dodatkowy pasek narzędziowy do przeglądarki stron WWW i pozwala utworzyć listę stron zaufanych, które dziecko może bez ryzyka odwiedzać. Pozostałe adresy będą blokowane (wyświetlane jest przy tym okno informacyjne). Aby uzyskać dostęp do zakazanej strony, należy wprowadzić hasło.




### K9 Web Protection 3.2.36

Ostatni z programów, K9 Web Protection, obsługujesz za pośrednictwem interfejsu sieciowego. Po przeprowadzeniu darmowej rejestracji online do dyspozycji masz pięć poziomów ochrony oraz możliwość zdefiniowana zaufanych lub blokowanych adresów. Próba wyświetlenia strony zawierającej niedozwolone treści kończy się blokadą dostępu. Towarzyszy temu stosowny komunikat.

# Nowa grafika i multimedia

Aplikacje zgromadzone w tej części przydadzą się tym wszystkim, którzy używają komputera nie tylko do prac biurowych, ale także do rozrywki. Entuzjaści cyfrowej fotografii znajdą tu najlepsze darmowe przeglądarki plików graficznych wyposażone w narzędzia do retuszu i publikacji zdjęć. Osoby uzdolnione plastycznie powinny wypróbować jeden z proponowanych edytorów graficznych. Fani filmów mogą wybrać i zainstalować dobry odtwarzacz plików multimedialnych i filmów DVD. Internauci znajdą aplikację do pobierania i konwertowania strumieniowych klipów wideo z popularnych serwisów, np. YouTube. O poprawność odtwarzania muzyki i filmów zadba pakiet najnowszych kodeków audio-wideo.

### PC Format w Interii

Porozmawiaj z redaktorem, zadaj pytanie ekspertowi. Czat na temat pobierania plików w poniedziałek 6 kwietnia 2009 r. od g. 15.00.

CZATeria **www.czateria.pl**

### Programy na płycie w grupie MULTIMEDIA

**GRAFIKA**
- FastStone Image Viewer 3.7
- GIMP 2.6.5
- Memeo Share 1.0.1505
- Minos Album Free Version 2.6.9312
- Paint.NET 3.36
- Photobie 5.2
- PhotoScape 3.3
- PictureGirdle 2.0
- PicViewer 3.0.2.40
- Schape Collage 2.0
- WildBit Viewer 5.3

**MULTIMEDIA**
- 3GP Player 2008 1.9
- ALLPlayer 3.7
- FLV Player 2.0.25
- Free Video Downloader 1.2
- GOM Media Player 2.1.15.4610
- GSpot 2.6
- K-Lite Codec Pack 4.6.2 Full
- Miro 2.0
- The KMPlayer 2.9.4.1434
- VCW VicMan's Photo Editor 8.1
- VLC Media Player 0.9.8a

## GOM Media Player 2 – odtwarza DVD i multimedia

Znany odtwarzacz GOM Media Player radzi sobie doskonale z odtwarzaniem plików wideo oraz filmów DVD. Gdy nie masz odpowiedniego kodeka, podpowiada, gdzie go znaleźć. Oprócz tego program odtwarza pliki audio.

**1** W trakcie instalacji program proponuje zainstalowanie dodatkowego paska wyszukiwania Google do przeglądarki stron WWW. Nie musisz się na to zgodzić. Odznacz opcję Install Google Toolbar i kliknij Next >. Dalej instalacja przebiega standardowo. Po jej zakończeniu GOM Player uruchomi się samoczynnie.

**2** W wyświetlonym pierwszym oknie można wybrać tryb wyświetlania:

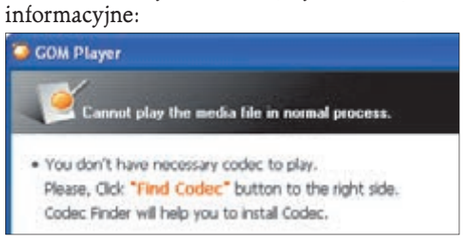
Normal Mode – tryb przeznaczony do większości komputerów o średniej mocy obliczeniowej. Tryb High-Quality Mode wyświetla obraz wysokiej jakości, został opracowany dla posiadaczy mocniejszych maszyn. Ostatni tryb, TV Output Mode, przygotowano dla osób korzystających z podłączonego do komputera odbiornika TV. Po wybraniu trybu kliknij Dalej >.

**3** W kolejnym kroku konfiguracji, w zależności od tego, jakiego zestawu głośników używasz, wybierz tryb audio. Kliknij Dalej >. W pozostałych krokach nie musisz modyfikować opcji. Po zakończeniu konfiguracji okno główne odtwarzacza zostanie wywołane na pulpit. Zamknij je standardową ikoną.

**4** Zanim rozpoczniesz korzystanie z odtwarzacza, warto zmienić język interfejsu na polski. Przejdź do katalogu instalacyjnego na naszej płycie. Znajdziesz tam archiwum **GomPlayer_spolszczenie.zip**. Rozpakuj jego zawartość do katalogu, do którego się zainstalował GOM Player, domyślnie jest to: **\Program Files\GRETECH\GomPlayer\lang**. Następnie uruchom ponownie program ikoną na pulpicie.

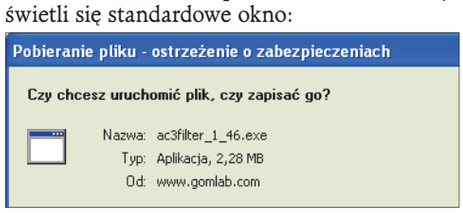
**5** Aby odtworzyć plik wideo lub film z płyty DVD, kliknij przycisk **Open** i w standardowym oknie dialogowym Otwórz plik(i) wskaż plik zawierający skompresowany film AVI, MPG lub plik formatu IFO, który uruchomi odtwarzanie płyty DVD.

**6** Jeśli warunkiem odtworzenia filmu, który chcesz oglądać, jest zainstalowanie w systemie dodatkowych kodeków, wyświetli się okno informacyjne:




Kliknij przycisk Find Codec.

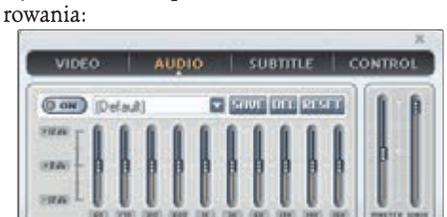
**7** Pojawi się okno przeglądarki z wyświetloną stroną WWW. Kliknij ikonę dyskietki widoczną obok napisu codec download. Wyświetli się standardowe okno:




Kliknij Uruchom. Kodek zostanie pobrany i zainstalowany. Możesz powrócić do okna odtwarzacza i kliknąć **Play**.

**8** Program GOM Player wyszukuje tylko legalne kodeki o statusie open source. Może się zdarzyć, że odtwarzacz nie będzie w stanie znaleźć kodeka potrzebnego do odtworzenia danego pliku wideo. Wtedy musisz poszukać go na własną rękę lub zainstalować dodatkowy pakiet kodeków, np. K-Lite Codec Pack.

**9** Przyciskiem **Control Panel** wywołasz okno panelu sterowania:




Tutaj możesz modyfikować parametry wyświetlanego obrazu, odtwarzanego dźwięku i konfigurować opcje związane z wyświetlaniem napisów dialogowych.

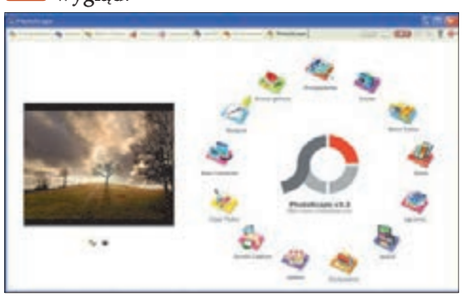
**10** Pod zakładką VIDEO znajdziesz przycisk Pan&Scan zmieniający proporcje wyświetlanego obrazu. Przycisk Screen Capture pozwala wykonać zrzut ekranu z aktualnie odtwarzanego pliku wideo. Przycisk Advanced Capture wywoła okno zaawansowanych ustawień zrzutu, gdzie m.in. wskażesz katalog, do którego zapisywane będą pliki ze zrzutami ekranu oraz ich format.

# PhotoScape 3 – przeglądarka i edytor zdjęć

Kolejnym programem niezbędnym każdemu użytkownikowi komputera jest przeglądarka grafiki. Systemowy element „Podgląd obrazów i faksów" jest na tyle prymitywny, że należy jak najszybciej zastąpić go czymś bardziej funkcjonalnym. Nasz wybór padł na darmową aplikację PhotoScape, która łączy cechy szybkiej przeglądarki grafiki, programu do retuszowania zdjęć i wsadowego przetwarzania plików.

**1** W trakcie instalacji program proponuje zainstalowanie dodatkowego paska wyszukiwania Google do przeglądarki stron WWW. Nie musisz się na to godzić. Odznacz opcję Install Google Toolbar i kliknij Install. Dalej instalacja przebiega standardowo. Po jej zakończeniu aplikacja uruchomi się automatycznie.

**2** Okno startowe PhotoScape ma nietypowy wygląd:



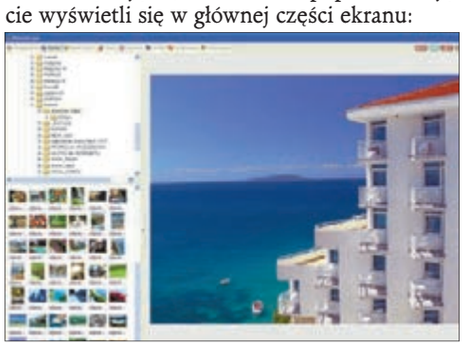
Dostęp do każdego z modułów programu uzyskasz, klikając jedną z ikon ułożonych w okręgu. Oprócz ikon masz do dyspozycji zakładki widoczne w górnej części interfejsu. Dzięki nim będziesz mógł szybko wyświetlać zawartość najważniejszych modułów.

**3** Kliknij zakładkę Przeglądarka. Wyświetli się moduł służący do przeglądania zawartości katalogów ze zdjęciami oraz do wyświetlania pokazów slajdów. Układ interfejsu jest typowy. Mamy tu drzewo katalogów, miniatury plików i podgląd zaznaczonego obrazka:

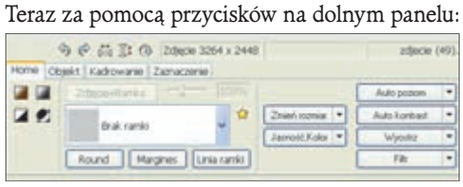
**4** Aby uruchomić pokaz slajdów, zaznacz pierwsze zdjęcie i kliknij żółtą ikonę

w prawym górnym rogu ekranu. Aby przerwać pokaz, naciśnij klawisz **[Esc]**.

**5** Jeśli chcesz poprawić nieudane ujęcie, kliknij zakładkę Edytor. Wskaż katalog oraz miniaturę zdjęcia, które chcesz poprawić. Zdjęcie wyświetli się w głównej części ekranu:



Teraz za pomocą przycisków na dolnym panelu:



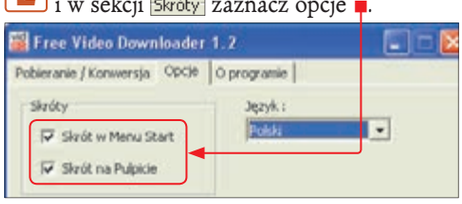
możesz modyfikować parametry zdjęcia, np. jasność, ostrość, kontrast. Gdy zmiany cię nie satysfakcjonują, kliknij przycisk Cofnij. Zmodyfikowane zdjęcie zachowaj na dysku, klikając przycisk Zapisz.

# Free Video Downloader 1 – filmy z internetu na dysk

Serwisy wideo YouTube, video.google.com czy wrzuta.pl i inne cieszą się ogromną popularnością. Umożliwiają oglądanie strumieniowych filmów i klipów wideo bezpośrednio na stronach WWW. Co jednak zrobić, aby zachować ulubiony klip na dysku twardym? Należy skorzystać ze specjalnego narzędzia, np. Free Video Downloadera.

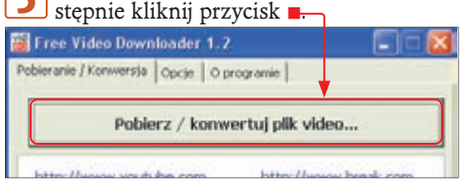
**1** Programu nie trzeba instalować. Rozpakuj archiwum **Free_Video_Downloader.zip** z katalogu instalacyjnego z naszej płyty do utworzonego wcześniej katalogu na dysku twardym. Następnie uruchom plik **fvd.exe**.

**2** Po uruchomieniu kliknij zakładkę Opcje i w sekcji Skróty zaznacz opcje.

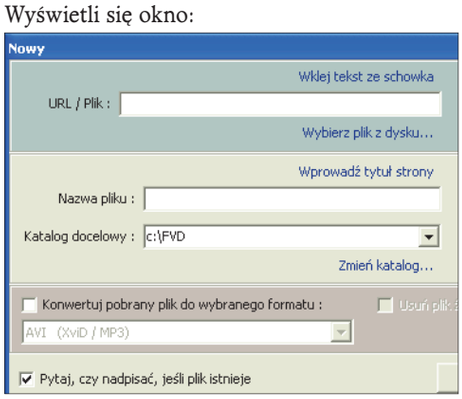



Utworzone skróty ułatwią uruchamianie programu.

**3** Kliknij zakładkę Pobieranie / Konwersja, a następnie kliknij przycisk.




Wyświetli się okno:




Teraz uruchom przeglądarkę stron WWW i wyświetl stronę z klipem wideo, który chcesz pobrać. Zaznacz i kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]** skopiuj adres strony wyświetlany w polu adresu przeglądarki.

**4** Przejdź z powrotem do okna Nowy programu Free Video Downloader i kliknij odnośnik Wklej tekst ze schowka. Skopiowany adres zostanie wklejony w pole URL / Plik :. W pole Nazwa pliku : wpisz nazwę, pod jaką zostanie zapisany pobrany klip wideo. Następnie kliknij odnośnik Zmień katalog... i wskaż katalog docelowy, w którym będzie zapisany pobrany plik.

**5** Pobierane pliki mają zwykle rozszerzenie FLV. Jeśli chcesz, aby po pobraniu format pliku został zmieniony, np. na AVI lub MPG, zaznacz pole:

i z rozwijanej listy widocznej poniżej wybierz jeden z obsługiwanych formatów plików. Jeśli chcesz, aby po przekonwertowaniu oryginalny plik został usunięty, zaznacz pole Usuń plik źródłowy po konwersji.

**6** Gdy wszystko jest gotowe, kliknij przycisk POBIERZ / KONWERTUJ. Proces zostanie uruchomiony. W oknie Pobieranie... możesz zaznaczyć opcję Zamknij okno po zakończeniu. Po zakończeniu pobierania automatycznie uruchomiony zostanie proces konwersji pliku. Przejdź do katalogu docelowego i uruchom klip wideo. Zostanie odtworzony w domyślnym odtwarzaczu.

## Jaki zainstalować kodek

**GSpot 2.6**

Jeśli chcesz odtworzyć plik wideo i zamiast obrazu wyświetla się komunikat, że nie znaleziono kodeka, lub słychać tylko podkład audio, skorzystaj z programu GSpot, aby ustalić, jaki kodek jest potrzebny do poprawnego wyświetlenia filmu. Programu nie trzeba instalować. Rozpakuj archiwum **GSpot270a.zip** do utworzonego wcześniej katalogu na dysku twardym i uruchom plik **GSpot.exe**. Po uruchomieniu załaduj plik wideo, wybierając z menu File – pozycję Open... i w sekcjach Audio i Video sprawdź, jakiego kodeka należy użyć, aby poprawnie wyświetlić wideo. Gdy już określisz nazwę brakującego kodeka, uruchom instalator pakietu K-Lite Codec Pack i zainstaluj brakujący kodek. Jeśli brakującego kodeka nie ma w tym pakiecie, musisz go znaleźć w internecie, skorzystaj z wyszukiwarki Google.

# Supernarzędzia i wiele dodatków

Ostatnią grupę stanowią aplikacje, bez których codzienna praca z komputerem byłaby znacznie utrudniona. Jeśli używasz peceta do prac biurowych, wypróbuj edytor tekstu AbiWord, który otwiera pliki formatu DOC. Ponadto przydatna jest aplikacja Wise Doc Manager przeznaczona do zarządzania, wyszukiwania, wyświetlania i drukowania dokumentów. W zestawie znajdziesz również dobre programy do wypalania płyt, narzędzia przyspieszające pracę w Windows i sprawdzony menedżer, pozwalający szybko przeprowadzać wszystkie operacje na plikach i folderach. Dla osób korzystających z sieci mamy niezbędnik internauty – przeglądarkę stron WWW, program pocztowy od Mozilli i program pomagający pobierać z internetu duże pliki. Nie zabrakło też dodatków na pulpit – zegar z alarmem i kalendarz przydadzą się w tych zabieganych

### PC Format w Interii

Porozmawiaj z redaktorem, zadaj pytanie ekspertowi. Czat na temat pobierania plików w poniedziałek 6 kwietnia 2009 r. od g. 15.00.

www.czateria.pl

### Programy na płycie w grupie NARZĘDZIA

**WYPALANIE PŁYT**
- Burn4Free CD and DVD 4.6
- BurnAware Free 2.3
- CDBurnerXP 4.2.3.1110
- Express Burn 4.21

**BIURO**
- AbiWord 2.6.6
- Alarm Clock 1.0
- Cool Timer 3.6
- Calendar 2000 4.6
- Foxit Reader 3.0 build 1301
- Wise Doc Manager 1.54

**INTERNET**
- FlashGet 2.11.0.1188
- Mozilla Firefox 3.0.6
- Mozilla Thunderbird 2.0.0.19
- Orbit Downloader 2.8.5

**DODATKI**
- FileMenu Tools 5.5
- Find and Run Robot 2.45.01
- Folder Guide 1.2
- FreeCommander 2009.02
- SmartClose 1.1
- Taskbar Eliminator 2.0
- Tweak UI 2.10

## CDBurnerXP 4 – wypalanie płyt bez kłopotu

Płyty CD i DVD to obok pamięci flash USB najpopularniejsza metoda przenoszenia danych. Aby szybko i sprawnie przenieść dane na płytę, należy zaopatrzyć się w dobry program. Musi on obsługiwać popularne typy kompilacji, szybko się uruchamiać i nie powinien być skomplikowany w obsłudze. Taki właśnie jest darmowy program CDBurnerXP.

**1** Po przeprowadzeniu standardowej instalacji program uruchomi się samoczynnie. W oknie Select Language wybierz język polski i kliknij OK.

**2** W oknie Wybór działania wybierz typ kompilacji, którą chcesz utworzyć, np. ■,

a następnie kliknij przycisk ■.

**3** Wyświetli się okno główne programu. W lewym górnym panelu wskaż katalog, którego zawartość chcesz wypalić na płycie. Lista znajdujących się w nim plików wyświetli się w prawym górnym panelu.

**4** Zaznacz myszką plik lub pliki (przytrzymując przy tym wciśnięty klawisz **[Shift]** lub **[Ctrl]**). Złap je i przeciągnij w obszar dolnego prawego panelu. Następnie przejdź do lewego dolnego panelu, kliknij napis Disc i wpisz własną etykietę dla tworzonej płyty.

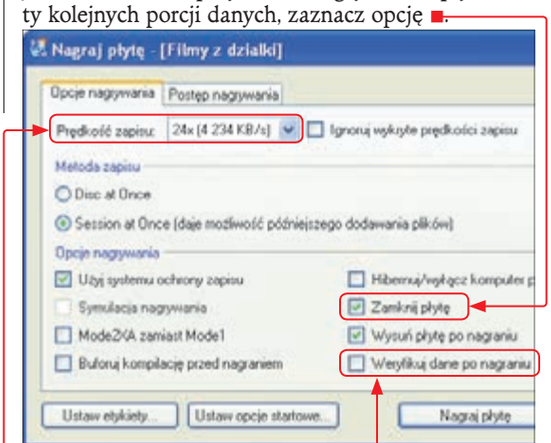
**5** W dolnej części okna widoczny jest pasek informujący o tym, jaka jest objętość dodanych do kompilacji plików. Jeśli np. umieściłeś w napędzie płytę CD-R, a dodane do kompilacji pliki przekraczają maksymalną pojemność płyty, część paska reprezentująca dane, które się nie zmieszczą, zostanie zaznaczona na czerwono:

Musisz usunąć nadmierną ilość danych. Zaznacz plik w prawym dolnym panelu i usuń go klawiszem **[Delete]**.

**6** Gdy kompilacja jest gotowa i mieści się na płycie, kliknij przycisk ■.

Wyświetli się okno Nagraj płytę. Kliknij odnośnik Zaawansowane ustawienia, tutaj możesz zmienić prędkość zapisu płyty ■.

Jeśli nie chcesz w przyszłości dogrywać do płyty kolejnych porcji danych, zaznacz opcję ■.




Możesz wyłączyć opcję ■.

Gdy wszystkie opcje są już skonfigurowane, kliknij przycisk Nagraj płytę. Proces wypalania zostanie uruchomiony.

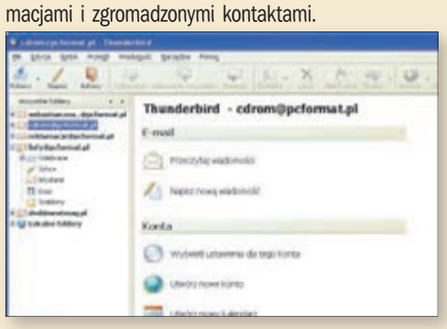
### Niezbędny zestaw do internetu

**Mozilla Firefox 3.0.6**

Najnowsza wersja popularnej przeglądarki stron WWW oferuje funkcje przeglądania stron w zakładkach i blokowania wyskakujących okienek reklamowych. Umożliwia skalowanie witryn, oferuje zaawansowane sposoby wyszukiwania i zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa. Poprawiono także szybkość pracy i zarządzanie dodatkami rozszerzającymi możliwości tej wersji Firefoksa. Jest bardzo wygodna, bezpieczna i zyskuje coraz większą popularność wśród internautów.

**Mozilla Thunderbird 2.0.0.19**

Najnowsza wersja programu pocztowego oferuje różne metody ochrony przed spamem i niechcianymi reklamami. Moduł aktywnej ochrony wykrywa ataki oszustów internetowych (tzw. phishing), domyślnie blokuje skrypty, dzięki czemu znacznie zmniejsza ryzyko zainfekowania wirusami i robakami internetowymi. Nowy Thunderbird ma wiele usprawnień ułatwiających zarządzanie skrzynką pocztową, nadchodzącymi informacjami i zgromadzonymi kontaktami.

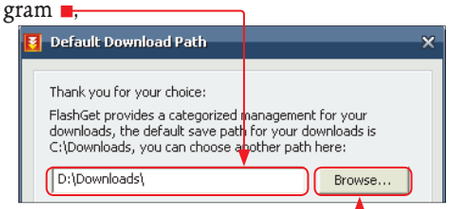


# FlashGet 2 – błyskawiczne pobieranie dużych plików

Czasami zachodzi potrzeba pobrania z internetu dużego pliku, np. najnowszej wersji demonstracyjnej gry. Pobieranie pliku ważącego kilka gigabajtów jest czasochłonne, może dojść do zerwania połączenia i wtedy należy zaczynać wszystko od początku. Radą jest wyposażenie systemu w program monitorujący pobieranie plików, który w razie zerwania połączenia może z powrotem je nawiązać i kontynuować pobieranie pliku.

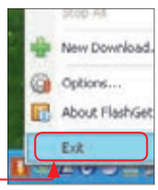
**1** W trakcie instalacji program proponuje zainstalowanie dodatkowego paska wyszukiwania Google do przeglądarki stron WWW. Nie musisz się na to zgodzić. Odznacz opcję Install Google Toolbar i kliknij Next >. Dalej instalacja przebiega standardowo. Po jej zakończeniu FlashGet uruchomi się samoczynnie.

**2** W pierwszym wyświetlonym oknie musisz wskazać domyślny katalog, do którego pobierane będą pliki. Możesz kliknąć OK, pozostawiając katalog proponowany przez program




lub kliknąć przycisk i wybrać inny, własny katalog.

**3** Okno główne programu zostanie wywołane na pulpit, zamknij je ikoną, następnie kliknij *prawym* przyciskiem myszki na ikonie w zasobniku i wybierz opcję Exit.




Przejdź do katalogu instalacyjnego na naszej płycie i uruchom plik **FGXL_SPOL.exe**. Po zakończeniu instalacji uruchom ponownie FlashGet i z menu View wybierz opcję Language i Polski.

**4** Aby uruchomić monitorowane pobieranie pliku, przejdź na wybraną stronę WWW i kliknij odnośnik do pliku.

Program FlashGet wykryje to i wyświetli okno Dodaj zadanie do pobierania. Kliknij przycisk Pobierz(O), proces monitorowanego pobierania zostanie rozpoczęty.

# FreeCommander 2009 – zapanuj nad plikami

Jeśli jesteś informatykiem wychowanym na DOS-owym Norton Commanderze lub po prostu nie lubisz wykonywać operacji dyskowych typu kopiowanie plików czy zmiana ich nazw za pomocą Eksploratora, musisz zaopatrzyć się w program do zarządzania plikami.

**1** Menedżer plików ma wiele zastosowań. Przykładowo, jeśli zgubiłeś na dysku plik lub szukasz dokumentu zawierającego określony tekst, to z menu Plik wybierz opcję Szukaj... Otworzy się okno:

**2** Jeśli szukasz pliku, wpisz jego nazwę lub jej fragment w pole Nazwa pliku:, w przypadku przeszukiwania dokumentów tekstowych – wpisz poszukiwany ciąg znaków w pole Zawiera tekst: i kliknij przycisk Szukaj. Lista odnalezionych plików zostanie wyświetlona poniżej.

**3** Program oferuje funkcję szybkiego podglądu plików. Z menu Widok wybierz opcję Szybki podgląd. Od tej chwili zaznaczony w jednym panelu plik graficzny, tekstowy lub dokument zostanie wyświetlony w panelu obok.

**4** Innym zastosowaniem programu jest obsługa archiwów. Aby rozpakować np. plik ZIP, w prawym panelu otwórz katalog docelowy, do którego rozpakowywane będą pliki, natomiast w lewym panelu zaznacz spakowany plik.

**5** Teraz z menu Plik wybierz opcję Rozpakuj... i w otwartym oknie Rozpakuj kliknij przycisk OK. Zawartość archiwum zostanie wypakowana do katalogu docelowego.

**6** Program ma funkcję klienta FTP. Aby utworzyć nowe połączenie, kliknij przycisk, w panelu poniżej wyświetli się napis FTP nowe połączenie. Kliknij na nim dwukrotnie.

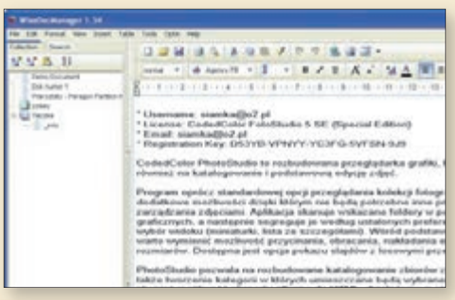
**7** Wyświetli się okno Połączenie FTP. Wypełnij pole Nazwa, w sekcji Serwer wypełnij pole Adres serwera:, w sekcji Logowanie wprowadź nazwę użytkownika i hasło. Następnie kliknij OK.

**8** Po powrocie do okna głównego kliknij dwukrotnie nowo utworzony odnośnik, połączenie zostanie nawiązane.

## Solidni pomocnicy biurowi

### Wise Doc Manager 1.54

Jeśli pracujesz w biurze i korzystasz z dużej liczby dokumentów i formularzy, to powinieneś wypróbować program Wise Doc Manager. Tworzy on bazę danych, w której przechowuje dokumenty formatu DOC, RTF, TXT i HTML. Dzięki temu będziesz mógł uporządkować dokumenty i utworzyć elektroniczną kartotekę. Każde z pism czy wzorów wniosków umieścisz w osobnych teczkach. Dostęp do katalogów jest bardzo prosty, wyświetlane są w postaci przejrzystego drzewa katalogowego.



### Foxit Reader 3.0 build 1301

Przeglądarka dokumentów PDF. Podstawową zaletą Foxit Readera są jego niewielkie rozmiary i szybkie wyświetlanie dokumentów. Program umożliwia odczyt wielu dokumentów jednocześnie, wyposażony jest w funkcje drukowania, wyszukiwania i kopiowania tekstu oraz kopiowania do schowka fragmentu dokumentu w postaci grafiki. Aby zainstalować wersję polskojęzyczną, z menu Language wybierz opcję Polish, a następnie kliknij Download w celu pobrania spolszczenia.

### AbiWord 2.6.6

AbiWord jest zgodny z popularnym edytorem Microsoft Word (RTF, TXT, WPD, DOC, HTML, WRI), obsługuje tabele i przypisy, pozwala wzbogacać dokumenty grafiką, tworzyć nagłówek i stopkę, ma też funkcję automatycznego punktowania i numerowania list. Program instaluje się w polskiej wersji językowej. Musisz tylko zainstalować polski słownik. Uruchom plik **AbiWord_Dictionary_Polish.exe** znajdujący się w katalogu instalacyjnym programu na naszej płycie.

# Sprzątanie Windows

**Wiesz, że wystarczy uprzątnięcie plików tymczasowych z dysku systemowego, usunięcie zbędnych duplikatów plików, by na twoim dysku pojawiło się nawet kilka czy kilkadziesiąt gigabajtów wolnego miejsca? Skorzystaj z naszych porad, a skutecznie posprzątasz Windows**

Podczas codziennego korzystania z systemu Windows, instalowania, deinstalowania aplikacji, przemieszczania plików dokumentów, przenoszenia, kopiowania danych itp., system operacyjny oraz uruchomione w nim programy tworzą na swoje potrzeby olbrzymią grupę plików tymczasowych. Teoretycznie pliki te powinny być usuwane, gdy już nie są potrzebne, ale w praktyce wiele jest przechowywanych na dysku, nawet gdy aplikacja, która z nich korzysta, została już dawno usunięta z systemu. Ręczne czyszczenie plików to bardzo żmudne, pracochłonne i ryzykowne zajęcie, gdyż możesz przypadkowo usunąć plik, który okaże się potrzebny. Proponujemy, byś skorzystał z programu Giant Disk Cleaner, który nie tylko skutecznie wyczyści dysk, ale także umożliwi wykonanie kopii zapasowej plików oraz ma wbudowaną niszczarkę plików, dzięki której raz usuniętych danych nie uda się później już nikomu odzyskać.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Pobranie, instalacja i uruchomienie Giant Disk Cleanera

Program Giant Disk Cleaner to narzędzie z prostym w obsłudze interfejsem składającym się w większości z kreatorów. Język interfejsu jest co prawda angielski, ale mamy nadzieję, że nasze porady skutecznie zniwelują ewentualną barierę językową. Program nie jest darmowy, jednak udostępniona przez twórców wersja próbna w zupełności wystarcza do uprzątnięcia systemu. Giant Disk Cleaner możesz zainstalować w dowolnej wersji Windows 2000, XP i Vista.

### Instalacja

**1** Uruchom przeglądarkę internetową i w pasku adresowym wpisz 1. Zostaniesz przekierowany na stronę pobierania programów znajdującą się w witrynie twórców programu. Kliknij przycisk

widoczny w ramce Giant Disk Cleaner. Alternatywnie plik instalacyjny programu możesz pobrać z szybkich serwerów serwisu Softpedia. Odpowiedni plik znajdziesz pod adresem 2.

**2** W oknie pobierania, które pojawi się w przeglądarce, kliknij Zapisz plik. Po pobraniu pliku otwórz folder, w którym zapisałeś pobrany plik instalacyjny, i dwukrotnie kliknij ikonę


**3** Jeżeli zobaczysz okno: Kontrola konta użytkownika, zaakceptuj uruchomienie instalacji.

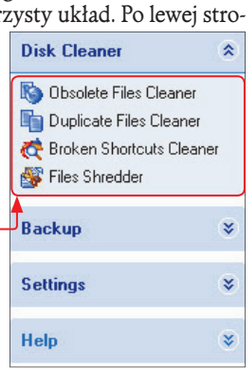
**4** W oknie Setup - Giant Disk Cleaner kliknij klawisz Next > czterokrotnie, następnie kliknij Install.

**5** Po przekopiowaniu plików programu na dysk okno instalatora zostanie przesłonięte oknem przeglądarki WWW. Zamknij ją, nie będzie potrzebna. Następnie powróć do okna instalatora programu Giant Disk Cleaner, upewnij się, że jest zaznaczone pole wyboru Launch Giant Disk Cleaner, po czym kliknij przycisk Finish.

### Eksploracja interfejsu

**1** Program uruchomi się automatycznie bezpośrednio po zakończeniu instalacji. Pierwszym oknem, które się pojawi na ekranie, jest okno dialogowe Giant Disk Cleaner informujące o wersji próbnej programu. Kliknij przycisk Continue Trial, by przejść do okna głównego aplikacji.

**2** Okno główne programu Giant Disk Cleaner ma bardzo przejrzysty układ. Po lewej stronie są wyświetlone cztery rozwijane panele zadań. Domyślnie otwarty jest panel Disk Cleaner, w którym są zgromadzone cztery funkcje czyszczące. Te same funkcje są odwzorowane pod postacią ikon w centralnej części okna programu.

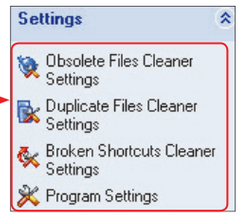



**3** Program ma cztery wbudowane kreatory czyszczenia systemu Windows ze zbędnych plików. Pozycja Obsolete Files Cleaner uruchomi kreatora plików tymczasowych oraz plików prze-

starzałych (pozostałości po odinstalowanych już aplikacjach itp.). Element Duplicate Files Cleaner uaktywnia kreator ułatwiający wyszukanie i ewentualne usunięcie wszelkich duplikatów plików znajdujących się na dyskach twardych zainstalowanych i podłączonych do komputera. Trzecia funkcja, Broken Shortcuts Cleaner, uaktywnia kolejny kreator, który pomoże odnaleźć i bezpiecznie usunąć z systemu operacyjnego skróty „donikąd", czyli pozostałe skróty do wcześniej usuniętych aplikacji, dokumentów czy folderów. Ostatnia pozycja, Files Shredder, to funkcja umożliwiająca bezpieczne i skuteczne usunięcie niechcianych plików z komputera w taki sposób, by nie było możliwe ich późniejsze odzyskanie.

**4** Kliknij teraz panel **Backup**. Zawiera on tylko jedną pozycję (a także towarzyszącą tej pozycji ikonę umieszczaną w centralnej części okna) o nazwie Restore backups. Jest to funkcja umożliwiająca przywrócenie wykrytych przez funkcje czyszczące programu plików, ale nie usuniętych, tylko przesuniętych do backupu.

**5** Gdy klikniesz panel **Settings**, zobaczysz cztery ikony prowadzące do opcji szczegółowo konfigurujących funkcje czyszczące wbudowane w program.



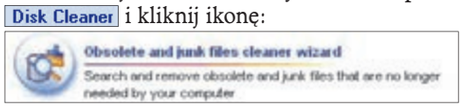

Zakładamy jednak, że przynajmniej w początkowym etapie używania programu nie będziesz musiał z nich korzystać. Za pośrednictwem ostatniego panelu, **Help**, uzyskujesz dostęp do anglojęzycznej dokumentacji. Mamy jednak nadzieję, że zamieszczone porady wystarczą do efektywnego posprzątania systemu.

# Sprzątanie Windows za pomocą Giant Disk Cleanera

Program jest już zainstalowany, gotowy do działania. Zarezerwuj sobie trochę czasu (przeszukiwanie dysku w celu odnalezienia plików, które można bezpiecznie usunąć, może trochę potrwać) i korzystając z warsztatów, zabierz się do sprzątania systemu.

## Usuwanie plików tymczasowych

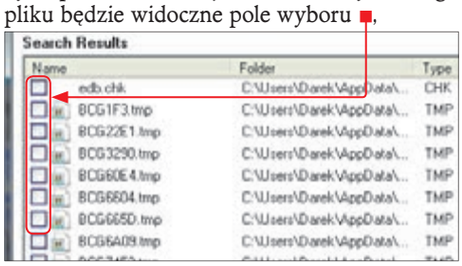
**1** Zakładamy, że program Giant Disk Cleaner masz już uruchomiony. Rozwiń panel **Disk Cleaner** i kliknij ikonę:




lub kliknij zadanie Obsolete Files Cleaner.

**2** Pojawi się nowe okno. Najpierw zaznacz w nim pola wyboru przy dyskach, z których chcesz się pozbyć śmieci, następnie kliknij przycisk Start Search.

**3** Rozpocznie się proces wyszukiwania zbędnych plików na wskazanych przez ciebie dyskach twardych. Operacja wyszukiwania może trochę potrwać (tym dłużej, im więcej danych jest przechowywanych na dysku). Gdy wyszukiwanie się zakończy, zobaczysz listę znalezionych plików. Po lewej stronie nazwy każdego pliku będzie widoczne pole wyboru,




za którego pomocą zaznaczasz dany plik do usunięcia. Przy niektórych nazwach są jeszcze widoczne dodatkowe ikonki. Oznaczają one, że dany plik należy do wielu właścicieli. Aby usunąć takie pliki, program musi być uruchomiony z konta o uprawnieniach administratorskich.

**4** Lista wykrytych plików tymczasowych może być długa, dlatego zaznaczanie pojedynczych plików polami wyboru jest żmudne i niepotrzebne. Chcąc zaznaczyć wszystkie pliki z listy, kliknij *prawym* klawiszem w dowolnym miejscu listy i z menu kontekstowego wybierz pozycję Select All.

**5** Po zaznaczeniu plików kliknij przycisk Erase Options. Rozwinie się lista, z której możesz wybrać sposób usunięcia. Wybierając pozycję Send to Recycle Bin usuniesz pliki do systemowego kosza. Za pomocą Erase Permanently usuniesz pliki z pominięciem kosza. Gdy zaznaczysz Securely Erase Using, będziesz mógł wybrać dodatkowo jeden z algorytmów skutecznego wymazywania danych (nie będzie możliwe odzyskanie plików usuniętych tą metodą). Pozostałe dwie pozycje widoczne w rozwiniętym menu pozwalają na wykonanie kopii zapasowej, a potem spakowanie plików, a następnie ich usunięcie wybraną metodą.

**6** Ponieważ istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że program, zaznaczając pliki tymczasowe, uwzględni jakiś plik, który może się okazać potrzebny jednej z aplikacji zainstalowanych na twoim komputerze, najlepiej, gdy usuwając pliki, odpowiednio się zabezpieczysz. W tym celu kliknij przycisk Erase Options. Następnie wybierz Backup Files First Then i zaznacz Erase Permanently.

**7** Rozpocznie się operacja usuwania (połączona z wykonaniem kopii usuwanych plików). Jeżeli w trakcie usuwania pojawi się na ekranie okno dialogowe Warning informujące o tym, że jakiś plik jest w użyciu, kliknij przycisk Anuluj. Dany plik nie będzie usunięty, ponieważ jest wykorzystywany przez jedną z uruchomionych w twoim systemie aplikacji.

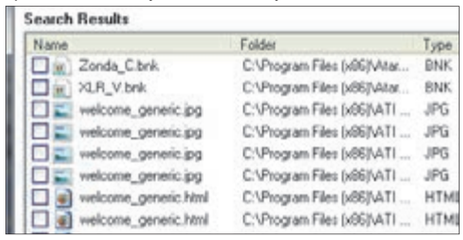
**8** Po zakończeniu operacji (w naszym przykładzie najpierw backupu, a następnie trwałego usunięcia plików) zobaczysz raport z wynikami usuwania. Kliknij przycisk Close, by zakończyć działanie kreatora. Na jednej z naszych redakcyjnych maszyn w wyniku działania tylko tego jednego kreatora udało się odzyskać niemal 0,5 GB przestrzeni dyskowej. A to nie koniec działań porządkowych.

## Kasowanie duplikatów

**1** Z panelu **Disk Cleaner** wybierz teraz zadanie Duplicate Files Cleaner lub kliknij ikonę:

**2** Pierwszy etap działania kreatora usuwania duplikatów plików wygląda identycznie jak w przypadku opisanego kreatora usuwania plików tymczasowych. Musisz wybrać (zaznaczając odpowiednie pola wyboru) dyski, na których chcesz odnaleźć duplikaty plików. Po zaznaczeniu pól wyboru przy literach dysków kliknij przycisk Start Search.

**3** Musisz uzbroić się w cierpliwość – wyszukiwanie duplikatów trwa znacznie dłużej niż wyszukiwanie plików tymczasowych. Gdy operacja się zakończy, zostanie wyświetlona lista:




na której możesz wybrać duplikaty plików do usunięcia, zaznaczając pola wyboru widoczne przy nazwach plików. Ponieważ odnalezionych duplikatów mogą być tysiące, zacznij od zgrupowania występujących plików. Kliknij przycisk Group Files.

**4** Po zgrupowaniu plików lista będzie dużo czytelniejsza, gdyż będą wyświetlone tylko unikatowe nazwy plików, których duplikaty znalazł program. Zalecamy, byś uważnie przejrzał listę i zaznaczając odpowiednie pola wyboru, określił, które duplikaty można bezpiecznie usunąć. Proces usuwania (i ewentualnego wykonania kopii) przeprowadzasz w analogiczny sposób, jak w krokach od 5 do 8 poprzedniego warsztatu.

## Bez zbędnych skrótów

**1** Z panelu **Disk Cleaner** wybierz zadanie Broken Shortcuts Cleaner lub kliknij ikonę:

**2** W pierwszym oknie kreatora Broken shortcuts cleaner wizard, zaznaczając pola wyboru, określasz zakres poszukiwań. Warto pozostawić domyślne ustawienia, dzięki czemu program będzie poszukiwał nieaktywnych skrótów na pulpicie, a także w menu **Start** i w ostatnio otwieranych dokumentach. Kliknij przycisk Start Search.

**3** Dalszy proces usuwania przebiega dokładnie tak samo, jak w przypadku kasowania plików tymczasowych (wystarczy, że powtórzysz kroki od 4 do 8).

### Adresy internetowe

1. www.giantmatrix.com/download/downloads.htm
2. www.softpedia.com/progDownload/Giant-Disk-Cleaner-Download-52 590.html

# Błyskawiczne skanowanie

**W wydaniu 2/2009 PC Formatu opublikowaliśmy test porównawczy programów internet security. Ponieważ zaszła pomyłka podczas testowania programu Kaspersky Internet Security 2009, publikujemy poprawne wyniki testu.**

Program Kaspersky Internet Security 2009 został już wcześniej przez nas zbadany. Niestety, w wyniku błędu uzyskany wynik nie oddawał faktycznych możliwości tej aplikacji i był krzywdzący. Kaspersky Internet Security 2009 jest dobrym produktem, który w wyniku przeprowadzonej procedury testowej i uwzględnienia założeń identycznych z przyjętymi podczas wcześniejszego testu uzyskał drugie miejsce, ustępując zwycięzcy jedynie w takich kwestiach, jak łatwość i szybkość instalacji oraz nieznacznie większe zużycie zasobów podczas testu. Za wprowadzenie w błąd i niesłuszną wcześniejszą ocenę programu przepraszamy Czytelników oraz producenta – firmę Kaspersky Lab.

## Procedura testowa

Jako maszyny bazowej użyliśmy laptopa Sony VAIO Z11XN (Intel Core 2 Duo P8600 z zegarem 2,4 GHz, RAM 4 GB, dysk 320 GB). Testowany program był instalowany w zwirtualizowanym środowisku (opartym na oprogramowaniu VMWare Workstation). Utworzona maszyna wirtualna była wyposażona w dysk 22 GB i 1 GB pamięci RAM. Pracowała pod kontrolą systemu Windows Vista Business (w wersji 32-bitowej) z Service Packiem 1. Program Kaspersky Internet Security 2009 testowaliśmy w wersji 8.0.0454; sygnatury podczas testu datowane na 05.09.2008.

## Nowe funkcje, lepsza ochrona

Nowością w wersji 2009 pakietu zabezpieczającego firmy Kaspersky Lab jest moduł filtrowania aplikacji, który umożliwia wykrywanie nie tylko znanych, ale także całkowicie nowych zagrożeń. Duży nacisk położono też na funkcje związane z ochroną prywatności. Użytkownik KIS 2009 może – wykorzystując odpowiedni kreator – łatwo wyczyścić ślady swojej aktywności, usuwając tym samym z systemu wszelkie dane, które mogłyby być wykorzystywane przez cyberprzestępców. Dla zaawansowanych dostępne są szczegółowe raporty.

## Wyniki

Olbrzymią i bodaj najbardziej dostrzegalną zaletą KIS 2009 jest szybkość skanowania. Uruchomienie pierwszy raz pełnego skanowania na maszynie testowej trwało co prawda prawie 18 i pół minuty, ale już każde następne skanowanie trwało kilkakrotnie krócej. Pobranie aktualizacji może nieco wydłużyć czas skanowania, ale i tak Kaspersky jest najszybszym pod względem prędkości skanowania programem w teście. Kaspersky podjął się leczenia wszystkich plików i pozostawił jedynie niegroźne pliki tekstowe.

## 2. miejsce Kaspersky Internet Security 2009

Instalacja programu jest prosta. Po niej uruchamiane są kolejno kreatory aktywacji i konfiguracji. Istotnym etapem instalacji jest wyrażenie przez użytkownika zgody na uczestnictwo w Kaspersky Security Network. KSN to centralnie zarządzana sieć komputerów użytkowników programu KIS 2009, dzięki której pojawienie się jakiegokolwiek nieznanego wcześniej zagrożenia na którymkolwiek z komputerów włączonych w KSN automatycznie oznacza aktywację ochrony dla wszystkich innych komputerów w sieci KSN. Brak w programie dodatkowych funkcji takich jak optymalizacja czy backup, ale nie są to funkcje związane z ochroną bezpośrednio. Znakomita szybkość.

Ocena: jakość
**Dobry 4,49**
Ocena: jakość/cena
**Bardzo dobry 4,69**
Cena **169 zł**

**PLUSY**
- Bardzo szybkie skanowanie
- Wysoka skuteczność leczenia plików

**MINUSY**
- Brak funkcji backupu

**Dostarczył:** Kaspersky; www.kaspersky.pl

## Wynik testu internet security

| Program | Wagi | Kaspersky Internet Security 2009 | Ocena |
|---|---|---|---|
| Strona WWW | | www.kaspersky.pl | |
| **Wymagania i licencja** | | | |
| System operacyjny | n.d. | Windows XP/Vista 32/64-bit | |
| Procesor | n.d. | Pentium 800 MHz lub szybszy | |
| Pamięć | n.d. | 512 MB RAM | |
| Miejsce na dysku | n.d. | 75 MB | |
| Przeglądarka | n.d. | brak danych | |
| Liczba stanowisk objętych licencją | n.d. | 1 stanowisko | |
| Czas subskrybcji | n.d. | 1 rok | |
| **Instalacja i obsługa** | | | |
| Instalacja | 5% | 3 minuty 41 sekund; 8 etapów; wymagany restart; brak możliwości wyboru miejsca instalacji; bardzo prosta instalacja, bezpośrednio po instalacji uruchamiany kreator konfiguracji, aktywacja i analizowany jest system | 3,68 |
| Interfejs | 5% | odjechany graficznie, estetyczny, ale też funkcjonalny i przejrzysty interfejs; polskojęzyczny; brak ang.; brak innych języków | 5,00 |
| Pomoc | 3% | rozbudowany podręcznik PL; dokumentacja w programie PL; polska pomoc telefoniczna; pomoc techniczna e-mail (PL); pomoc techniczna formularz PL; polska strona WWW; brak podręcznika ENG; brak dokumentacji ENG; angielska pomoc telefoniczna; pomoc e-mailem ENG; formularz ENG; anglojęzyczna strona WWW; wielojęzyczne inne strony | 4,60 |
| Deinstalacja | 2% | aplet dodaj/usuń | 5,00 |
| **Instalacja i obsługa suma** | **15%** | **ocena pośrednia** | **4,48** |
| **Funkcjonalność** | | | |
| Ochrona przed malware | 8% | skanowanie zaplanowane; skanowanie w czasie rzeczywistym; skanowanie wybranych plików; dostępna kwarantanna; skanowanie poczty; skanowanie komunikatorów | 5,00 |
| Zapora i system detekcji włamań | 8% | dwukierunkowa zapora; zapobieganie włamaniom; kontrola aplikacji; kontrola usług; gotowa lista reguł; dowolne zarządzanie regułami; monitorowanie sieci; brak rejestratora pakietów; kontrola połączeń telefonicznych | 4,60 |
| Antyspam | 5% | brak obsługi RBL; wymagane uczenie; różne typy filtrów; biała lista – zaufani nadawcy; czarna lista – blokowani nadawcy | 4,20 |
| Automatyczne aktualizacje | 4% | aktywne natychmiast | 5,00 |
| Ochrona przeglądarek WWW | 3% | IE nadzór nad kontrolkami ActiveX | 2,20 |
| Ochrona tożsamości | 4% | antyphishing; blokada fałszywych witryn; weryfikacja w czasie rzeczywistym; brak sejfu danych logowania; wykrywanie keyloggerów | 4,40 |
| Kopia zapasowa | 2% | brak funkcji backupu lokalnego; brak backupu online; przywracanie uszkodzonych danych po ataku wirusa | 2,32 |
| Optymalizacja i tuning systemu | 1% | brak funkcji | 1,00 |
| Dane o zagrożeniach | 1% | brak mapy wirusów; brak encyklopedii offline; znakomita baza wiedzy o wirusach online | 3,40 |
| Kontrola rodzicielska | 1% | blokowanie obiektów WWW zależne od profilu; lista dozwolonych/zabronionych; regulowanie czasu w internecie; brak zestawu stron dla dzieci | 4,60 |
| **Funkcjonalność suma** | **37%** | **ocena pośrednia** | **4,21** |
| **Wydajność i skuteczność** | | | |
| Wykorzystanie zasobów w trybie czuwania | 9% | 61,1 MB zajętej pamięci; brak obciążenia procesora; aktywne 2 procesy | 4,71 |
| Wykorzystanie zasobów podczas skanowania | 5% | 123,8 MB zajętej pamięci; średnio 66% obciążenia CPU; aktywne 2 procesy | 3,33 |
| Stabilność działania | 2% | bardzo dobra; brak wyjątków | 5,00 |
| Test: czas uruchamiania systemu | 2% | 62 sekundy (średnio) | 4,68 |
| Test: czas skanowania systemu (ok. 100 000 plików) | 8% | 8 minut 14 sekund (średnio) | 4,77 |
| Test: czas uruchomienia głównego okna programu | 1% | niemal natychmiast (ok. 1 sekunda) | 5,00 |
| Test: czas uruchomienia przeglądarki IE | 1% | 5 sekund (średnio) | 5,00 |
| Test: skuteczność wykrywania malware | 20% | 100% | 5,00 |
| **Wydajność i skuteczność suma** | **48%** | **ocena pośrednia** | **4,72** |
| **Wyniki testu** | | | |
| **Ocena końcowa: jakość** | **100%** | **dobry** | **4,49** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | | **bardzo dobry** | **4,69** |
| Cena | | 169 zł | |

NTT System zaleca system Windows Vista® Home Premium

# NTT SYSTEM®

## Notebooki $waluto-odporne

Sięgnij po najnowsze technologie w atrakcyjnej cenie

intel Centrino inside

Szukaj znaku Intel Inside®

### NTT Corrino 300M

Technologia procesorowa Intel® Centrino® 2:
- Procesor Intel® Core™ 2 Duo T6400 2,00GHz c.2M FSB800; (45nm)
- Chipset Intel® GM45 + ICH9M
- Wbudowana karta bezprzewodowa Intel® WiFi Link 5100agn

Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Pamięć operacyjna 4GB DDR2 800MHz
Dysk twardy 320 GB, DVD+/-RW, czytnik kart
Karta graficzna Intel® GMA X4500HD do 256MB 3D/2D DX10
Komunikacja: LAN 1Gbit, faks-modem, Bluetooth, opcja wewn. 3.5G
Wbudowane: kamerka 2Mpix
Gwarancja: 24 m-ce "door to door"
**GRATIS:** Microsoft® Office 2007 (pełna wersja 60-dniowa) oraz system antywirusowy F-Secure Internet Security 2009

13.3" 2.5kg

**3199zł** (w tym VAT)

### NTT Corrino 619MU

Technologia procesorowa Intel® Centrino® 2:
- Procesor Intel® Core™ 2 Duo T6400; 2,0GHz; c.2M FSB 800; (45nm)
- Chipset Intel® GM45 + ICH9M
- Wbudowana karta bezprzewodowa Intel® WiFi Link 5100agn

Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Pamięć operacyjna 4GB DDR2 800MHz
Dysk twardy 320 GB, DVD+/-RW (SATA), czytnik kart
Karta graficzna NVIDIA® GeForce 9300M 512MB Turbo Cache
Matryca: 15,4 WXGA+ (1440x900) Glare
Komunikacja: 1 Gbit, faks-modem, Bluetooth, opcja wewn. 3.5G
Gwarancja 24 m-ce "door to door"
**GRATIS:** Microsoft® Office 2007 (pełna wersja 60-dniowa) oraz system antywirusowy F-Secure Internet Security 2009

15.4" 2.8kg eSATA HDMI

**3199zł** (w tym VAT)

### NTT Corrino 717SU

Procesor Intel® Pentium® T4200; 2,0GHz; c.2M; FSB800; (45nm)
Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Pamięć operacyjna 2GB DDR2 667MHz
Dysk twardy 250GB, DVD+/-RW (SATA), czytnik kart
Karta graficzna NVIDIA® GeForce 9300M 512MB Turbo Cache
Matryca: 17" WXGA (1440 x 900), Glare
Komunikacja: WiFi 802.11bg, LAN 10/100, faks-modem, Bluetooth
Gwarancja 24 m-ce "door to door"
**GRATIS:** Microsoft® Office 2007 (pełna wersja 60-dniowa) oraz system antywirusowy F-Secure Internet Security 2009

17" 2.8kg

**3049zł** (w tym VAT)

*NTT System zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie (art. 543 KC).

www.ntt.pl

# Magia cyfrowych ujęć

**CD 5/2009**

**Grupa: UZUPEŁNIENIA**
- **Biblioteka CAIR v. 2.17**
- **Seam Carving GUI for Windows 1.10**
- **plik Przykład1.jpg**

narzędzia do modyfikowania cyfrowych fotografii oraz przykładowy plik graficzny, który został wykorzystany w opublikowanych warsztatach

**Dodatkowe informacje**

Seam carving to algorytm zmiany wielkości obrazu. Istotą tego algorytmu jest wpływanie na wymiary obrazu bez skalowania bądź wycinania jego elementów. Modyfikacja polega na inteligentnym usuwaniu/dodawaniu pikseli z obrazu, z pozostawieniem nienaruszonych elementów, które są istotne dla użytkownika. Na witrynie http://www.seamcarving.com/, oprócz bogatej dokumentacji (plik PDF) umieszczono film pokazujący działanie algorytmu seam carving.

**Dzięki nowym metodom obróbki zdjęć możliwe jest nieproporcjonalne zmienianie rozmiarów zdjęć z zachowaniem proporcji istotnych obiektów znajdujących się na fotografii. Skorzystaj z naszych porad, a dowiesz się jak to zrobić.**

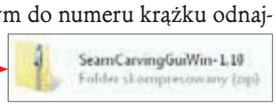
Technika inteligentnej modyfikacji rozmiarów fotografii, zwana seam carving lub CAIR (Content Aware Image Resizing, co można przetłumaczyć jako „zmiana rozmiaru z zachowaniem treści obrazu") umożliwia zmianę wielkości zdjęć bez utraty tego, co istotne na fotografii. Innymi słowy możesz np. pionowe zdjęcie łatwo przerobić na fotografię panoramiczną, albo też ujęcie panoramiczne z postacią na pierwszym planie przerobić na fotografię portretową – co prawda zmiana rozmiarów nie będzie proporcjonalna, ale nie musisz się obawiać o zachowanie odpowiednich proporcji obiektów (postaci, przedmiotów itp.) widocznych na zdjęciu. Niezbędne (i darmowe) oprogramowanie znajdziesz na naszym CD. Oprócz tego dodaliśmy też przykładowy plik graficzny – zdjęcie przedstawiające rybackie kutry na plaży, byś mógł samodzielnie uzyskać efekt prezentowanych w artykule. Pokażemy jak zmniejszyć zdjęcie (przekształcić zdjęcie poziome w pionowe), bez zmiany proporcji istotnych obiektów na fotografii.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Pierwsze uruchomienie programu Seam Carving GUI

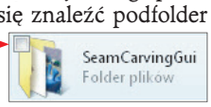
Zacznijmy od instalacji programów umożliwiających skorzystanie z techniki seam carvingu, czyli inteligentnego zmieniania wielkości zdjęć.

**1** Na dołączonym do numeru krążku odnajdziesz spakowany plik ■.




Jest to plik archiwum w formacie ZIP. Programu Seam Carving GUI nie trzeba instalować. Rozpakuj plik archiwum do dowolnie wybranego folderu na dysku twardym. Najprościej skopiuj spakowany plik z naszego krążka do docelowego folderu, a następnie kliknij plik prawym klawiszem myszki i wybierz z menu kontekstowego pozycję Wyodrębnij wszystkie... . Dalej postępuj wg wskazań kreatora wyodrębniania.

**2** Gdy już rozpakujesz plik do wybranego folderu, otwórz okno tego folderu w Eksploratorze Windows. Wewnątrz wybranego przez ciebie folderu powinien się znaleźć podfolder o nazwie ■.




Otwórz ten podfolder podwójnym kliknięciem. W kolejnym oknie Eksploratora zobaczysz zestaw kilku plików. Aby uruchomić program Seam Carving GUI, kliknij dwukrotnie ikonę ■

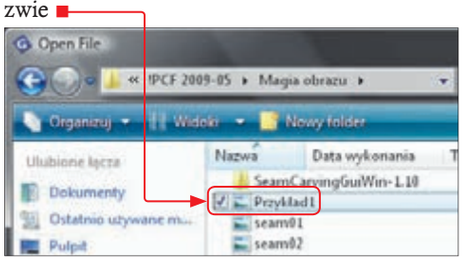
widoczną pośród zbioru ikon w folderze.

**3** Zobaczysz okno główne Seam Carving GUI. Interfejs nie jest zbyt skomplikowany. Większą część zajmuje obszar roboczy, w którym jest wyświetlane modyfikowane zdjęcie, a po prawej stronie okna widzisz zestaw sekcji z parametrami, za których pomocą ustalasz zakres zmian. Zacznij od wczytania zdjęcia, które poddasz przeróbce.

## Inteligentna zmiana rozmiaru cyfrowej fotografii

Program Seam Carving GUI masz już przygotowany do pracy, wiesz gdzie znajduje się jego ikona uruchomieniowa. Czas zatem przejść do właściwych działań – modyfikowania rozmiaru obrazu z wykorzystaniem algorytmu seam carving. Ponieważ część działań będzie wymagała ręcznego maskowania określonych obszarów fotografii, upewnij się, że mysz podłączona do komputera jest w pełni sprawna.

**1** Na naszym krążku znajdują się dwie przykładowe fotografie, którymi się posłużyliśmy w warsztacie. W oknie głównym rozwiń menu File i wybierz pozycję Open... . Następnie w oknie Open File wskaż znajdujący się na naszej płytce CD dołączonej do aktualnego wydania plik o nazwie ■




(znajduje się on w folderze instalacyjnym programu Seam Carving GUI). Po wybraniu pliku kliknij Otwórz . Oczywiście w analogiczny sposób możesz wczytać dowolne inne zdjęcie. Zależy nam jednak, byś najpierw posłużył się proponowanym przez nas przykładem. Dzięki temu będziemy mogli wyjaśnić istotne aspekty działania programu, mając jednocześnie pewność, że na swoim komputerze osiągniesz taki sam efekt, jak my w redakcji.

Gdy przećwiczysz stosowanie algorytmu seam carving, z pewnością będziesz umiał efektywnie zastosować go do większości zdjęć.

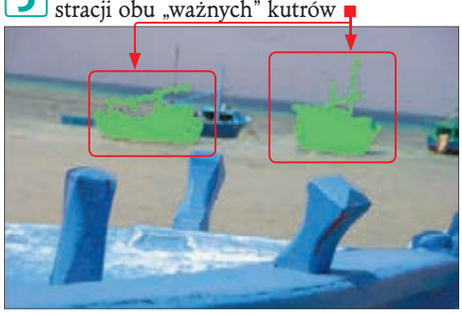
**2** Wczytana fotografia przedstawiająca kutry rybackie na plaży:

pojawi się w oknie głównym programu Seam Carving GUI. Załóżmy, że naszym celem jest takie zwężenie obrazka, by pierwszy i trzeci kuter (patrząc od lewej strony fotografii) znalazły się bliżej siebie, z jednoczesnym usunięciem widocznego w tej chwili między nimi kutra drugiego. Czy to w ogóle możliwe? Owszem, i nie wymaga stosowania zaawansowanych technik retuszerskich.

**3** Jeżeli zdjęcie nie jest widoczne w całości, powiększ okno programu. Jeśli pracujesz na niskiej rozdzielczości ekranu, możesz umieścić całe zdjęcie w oknie, oddalając je za pomocą skrótu klawiszowego **[Ctrl]+[-]**. Opcje oddalania/zbliżania znajdziesz też w menu programu.

**4** Po prawej stronie głównego okna programu, w sekcji Retain/Remove jest domyślnie zaznaczona opcja Mark area for retaining, co można przetłumaczyć jako „zaznacz obszary do pozostawienia". Program oczekuje teraz, że zaznaczysz na ilustracji elementy, które mimo zmiany wielkości obrazu powinny pozostać nienaruszone. Po prostu zamaluj, używając myszki, pierwszy i trzeci kuter. Dla ułatwienia – wielkość pędzla oraz jego nacisk regulujesz odpowiednio suwakami Brush Size: oraz Brush Weight: znajdującymi się w tej sekcji.

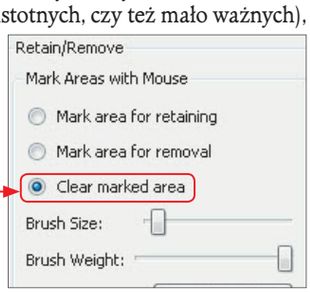
**5** Po zaznaczeniu, tak jak na widocznej ilustracji obu „ważnych" kutrów



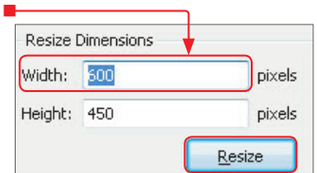
zaznacz opcję Mark area for removal i ponownie rozpocznij zaznaczanie, ale tym razem elementów, które algorytm może śmiało usunąć z fotografii. W naszym przykładzie zakładamy, że tego typu elementami są pozostałe dwa widoczne częściowo kutry (z wyjątkiem części kadłuba na pierwszym planie).

**6** Jeżeli wykonałeś dotychczasowe działania zgodnie z naszymi zaleceniami, w oknie powinieneś mieć widoczne dwa typy maski.

Zielona maska oznacza elementy ważne, które w procesie modyfikacji zdjęcia powinny pozostać nienaruszone, natomiast czerwona maska pokrywa elementy, które są przeznaczone do usunięcia. Jeżeli zaznaczyłeś zbyt dużo elementów (nieważne, czy istotnych, czy też mało ważnych), możesz łatwo skorygować błąd, zaznaczając widoczną w sekcji Retain/Remove opcję, i wyczyścić myszką nadmiarową maskę bez względu na jej typ.




**7** Przejdź teraz do sekcji Resize Dimensions i w polu zamień widoczną wartość **600** na **300** (po prostu zmniejszysz szerokość obrazka o połowę). Kliknij i poczekaj na rezultat.




**8** Powinieneś uzyskać efekt podobny do tego, jaki zamieszczamy na ilustracji.

Jak widać, mimo zmiany wielkości całej fotografii i zmiany proporcji fragmentu niebieskiego kadłuba łodzi widocznego na pierwszym planie, wymiary i proporcje obu łodzi, które oznaczyłeś jako „istotne" (te, które były zaznaczone zieloną maską), pozostały niezmienione - łodzie jedynie zostały automatycznie przesunięte bliżej siebie. Elementy zbędne - fragmenty łodzi, które oznaczone były czerwoną maską - zostały usunięte. Aby zlikwidować niepotrzebną już maskę, kliknij widoczny w sekcji Retain/Remove przycisk Clear Marked Area. Otrzymasz końcową fotografię. Praktyczne zastosowanie pokazanej techniki jest ograniczone jedynie twoją wyobraźnią. Dzięki technice seam carvingu możesz „zbliżyć" do siebie dwie zbyt oddalone postacie na fotografii, albo łatwo wykasować zbędny „tłum" na zdjęciu.

## Wymagania sprzętowe programu Seam Carving GUI

Duże wymagania sprzętowe najpopularniejszego, profesjonalnego narzędzia do obróbki fotografii rastrowej, czyli programu Adobe Photoshop, nie oznaczają, że i w przypadku aplikacji Seam Carving GUI twój komputer musi mieć mnóstwo pamięci. Do korzystania z programu w zupełności wystarczy następująca konfiguracja sprzętowa:

**Procesor:** Pentium lub AMD z zegarem 1 GHz lub więcej
**Pamięć:** 512 MB RAM
Program działa w Windows XP i Windows Vista.
Uwaga! Zastosowanie algorytmu do dużych wielomegapikselowych obrazów może wymagać sporo czasu – rezultat zmian możesz zobaczyć nawet po godzinie.

REKLAMA
CHIEFTEC
just play it!
CeBIT NOWOŚĆ !
CH-07B-B
DRAGON II
Szukaj nas u dystrybutorów:
AB www.ab.pl
Action www.action.pl
Komputronik www.komputronik.pl
wiecej na: www.chieftec.eu
email: andreas@chieftec.eu

# Router opanowany

**Masz łącze internetowe? Jeżeli w twoim domu są co najmniej dwa komputery, skorzystaj z routera. Dzięki niemu nie tylko łatwo podzielisz wykupione łącze internetowe, ale dodatkowo zbudujesz własną sieć bezprzewodową.**

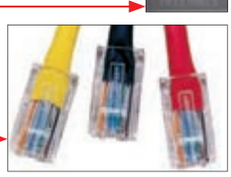
Łącze internetowe podłączone bezpośrednio do komputera jest wygodne w użyciu, pod warunkiem że ów komputer jest jedynym, z którego w domu korzystasz. Gdy jest więcej maszyn, na których chcesz mieć dostęp do internetu, zaczynają się problemy. Urządzeniem zapewniającym łatwy podział łącza internetowego jest router – najlepiej z funkcjami punktu dostępowego sieci Wi-Fi. Jak ustawić router, pokazujemy na przykładzie konkretnego urządzenia. Jednak proces konfiguracji przebiega bardzo podobnie w przypadku każdego modelu routera. Obecnie każdy router przeznaczony do zastosowań domowych ma wbudowane oprogramowanie konfiguracyjne, którym użytkownik steruje poprzez dowolną przeglądarkę internetową.

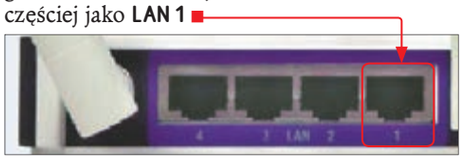
Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Podłączanie łącza internetowego do routera

W przypadku sieci osiedlowych, łączy internetowych oferowanych przez operatorów telewizji kablowej czy dostępu do internetu przez łącze radiowe musisz wpiąć do komputera lub routera końcówkę typu RJ-45, czyli pasującą do standardowego gniazdka ethernetowego znajdującego się obecnie w każdym routerze i w każdym komputerze. Choć w większości obecnie produkowanych routerów wstępny etap konfiguracji podłączonego łącza internetowego odbywa się automatycznie, pokażemy, w jaki sposób jest to realizowane, na konkretnym przykładzie: routerze firmy D-Link model DIR-825. Dodamy jednak, że podobne operacje należy wykonać w przypadku routera innej firmy, choć nazewnictwo opcji może się nieznacznie różnić.

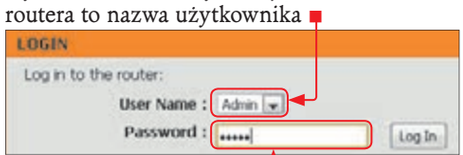
**1** Po podłączeniu łącza do gniazdka routera (najczęściej oznaczonego jako **INTERNET** lub **WAN**) podłącz przewodem sieci LAN (są to przewody zakończone wtyczkami typu RJ-45) gniazdo oznaczone najczęściej jako **LAN 1**





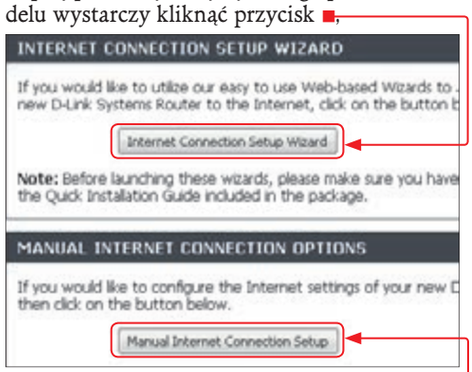
w routerze z gniazdkiem ethernetowym twojego komputera. Nawet jeżeli dysponujesz routerem bezprzewodowym (a w artykule zakładamy, że tak właśnie jest), proces konfiguracji należy przeprowadzać z komputera fizycznie połączonego kablem sieciowym z routerem. Gdy do routera zostanie podłączony „kabelek z internetem", a router będzie połączony z komputerem, uruchom komputer, z którego będziesz administrował routerem.

**2** Po zalogowaniu się do systemu (zakładamy, że systemem operacyjnym, z którego korzystasz, jest Windows – nie ma znaczenia, czy XP czy Vista) uruchom przeglądarkę i w pasku adresu wpisz adres wywołujący stronę konfiguracyjną routera. Musisz sięgnąć do instrukcji obsługi danego modelu routera. Często adres IP strony konfiguracyjnej to: **192.168.0.1** (tak było np. w przypadku wykorzystywanego w naszej redakcji modelu D-Link DIR-825). Nie jest tak jednak w każdym przypadku, więc przed wywołaniem strony konfiguracyjnej upewnij się, jaki jest jej dokładny adres dla twojego modelu routera. Po wpisaniu adresu strony konfiguracyjnej powinieneś zobaczyć najpierw stronę logowania. W przypadku produktów D-Link domyślne dane uwierzytelniające administratora routera to nazwa użytkownika




i hasło **admin**.
Sprawdź, jakie domyślne dane uwierzytelniające dostęp do opcji konfiguracyjnych są ustawione w twoim routerze (odpowiednie informacje znajdziesz w instrukcji obsługi routera). Po wpisaniu danych logowania kliknij Log In.

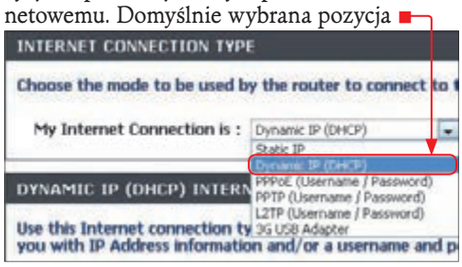
**3** W przeglądarce pojawi się główna strona konfiguracyjna routera. Najszybszym i najprostszym sposobem konfiguracji podłączonego do routera połączenia internetowego jest skorzystanie z wbudowanego w router kreatora. W przypadku wykorzystywanego przez nas modelu wystarczy kliknąć przycisk




a następnie postępować według wskazówek kreatora. Ponieważ w niektórych urządzeniach oprogramowanie wewnętrzne nie ma wbudowanego kreatora, pokażemy, jak skonfigurować połączenie internetowe ręcznie. W naszym przypadku ręczną konfigurację uaktywniliśmy przyciskiem

**4** Na kolejnej stronie pojawią się opcje dotyczące typu połączenia z internetem. Z listy

**My Internet Connection is :** należy wybrać pozycję odpowiadającą wykupionemu łączu internetowemu. Domyślnie wybrana pozycja




jest właściwa w olbrzymiej większości przypadków. Inne pozycje to: Static IP – tę należy wybrać jedynie w takich sieciach, w których operator na stałe przydziela danej osobie stały adres IP (dotyczy to np. niektórych sieci osiedlowych; generalnie rozwiązań na niewielką skalę). Kolejna pozycja, PPPoE, dotyczy łączy udostępnianych przez modemy ADSL (czyli np. rozwiązania typu neostrada, Netia, Dialog itp.). Pozycja L2TP nie ma raczej zastosowania w domu (jest to protokół stosowany m.in. w sieciach firmowych, w których połączenia z odległymi maszynami przez internet muszą być szyfrowane). Ostatnia pozycja to 3G USB Adapter. Należy ją wybrać w przypadku, gdy łącze internetowe jest realizowane za pośrednictwem komórkowego modemu 3G/HSDPA. W dalszej części artykułu założyliśmy, że wybrano Dynamic IP (DHCP).

**5** Zaletą dynamicznych adresów IP jest to, że najczęściej (w olbrzymiej większości przypadków) są one automatycznie przydzielane przez operatora. Zatem po wybraniu takiej opcji połączenia internetowego w routerze pozostaje jedynie kliknąć przycisk Save Settings, by zachować zmiany w konfiguracji.

**6** Po zapisaniu zmian w konfiguracji routera powinieneś mieć już dostęp do internetu. Po prostu wywołaj jakąkolwiek stronę internetową z komputera, który jest połączony z routerem. Przykładowo po uruchomieniu popularnej przeglądarki Mozilla Firefox powinieneś zobaczyć stronę z wyszukiwarką Google.

# Udostępnianie połączenia przez sieć bezprzewodową

Podstawowym zadaniem routera jest udostępnianie połączenia internetowego komputerom znajdującym się w sieci lokalnej. Zakładając, że łącze internetowe jest bezpośrednio podłączone do routera i skonfigurowane, zajmiemy się teraz konfiguracją domowej sieci bezprzewodowej, dzięki której nie tylko udostępnisz wszystkim zainteresowanym internet, ale jeszcze dodatkowo umożliwisz komputerom wymianę danych. Proces konfiguracji sieci bezprzewodowej przedstawimy na przykładzie routera D-Link DIR-825

**1** Uruchom przeglądarkę i zaloguj się na stronę konfiguracyjną routera (jak to zrobić, wyjaśniliśmy w poprzednim warsztacie). Następnie na stronie SETUP wybierz z menu bocznego odnośnik WIRELESS SETTINGS.

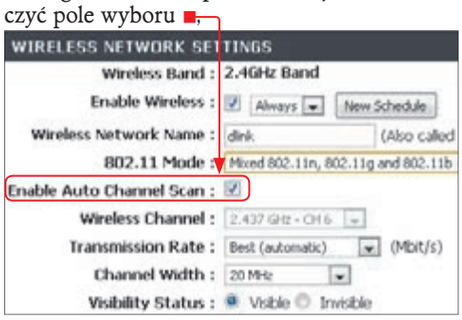
**2** Na kolejnej stronie będą widoczne trzy przyciski. Pierwszym – Wireless Network Setup – uruchamiasz prosty w obsłudze kreator sieci bezprzewodowej. Wybór tego przycisku zalecamy początkującym adeptom konfigurowania domowej sieci. Kolejny przycisk – Add Wireless Device with WPS – umożliwia podłączenie do routera urządzeń wyposażonych w bezprzewodowy interfejs Wi-Fi. My zajmiemy się trzecim przyciskiem – Manual Wireless Network Setup. Kliknij go, by uzyskać dostęp do wszystkich opcji konfiguracyjnych sieci Wi-Fi.

**3** Używany przez nas router był urządzeniem dwuzakresowym. Oznacza to, że potrafi jednocześnie obsługiwać sieć bezprzewodową w paśmie 2,4 GHz (802.11n, 802.11b/g) oraz 5 GHz (802.11n, 802.11a). Dlatego na kolejnej stronie opcje się dublują, w zależności do tego, które pasmo jest konfigurowane. Zajmiemy się tylko konfiguracją popularniejszego pasma – 2,4 GHz. W ramce WIRELESS NETWORK SETTINGS zaznacz pole wyboru **Enable Wireless :** i z rozwijanej listy wybierz Always. Dzięki temu sieć bezprzewodowa tworzona przez router będzie zawsze aktywna (choć, klikając przycisk New Schedule, możesz określić ramy czasowe, w których będzie działała tworzona sieć Wi-Fi).

**4** W polu **Wireless Network Name :** wpisujesz nazwę (tzw. identyfikator SSID) sieci bezprzewodowej. Może być dowolna, jednak lepiej, aby nie zawierała polskich znaków i znaków specjalnych.

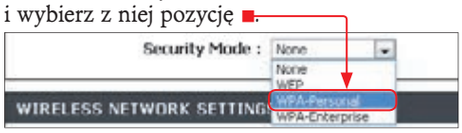
**5** Z rozwijanej listy **802.11 Mode :** możesz wybrać, w jakim standardzie ma pracować dana sieć. Jeżeli router jest dostosowany do wszystkich aktualnie dostępnych standardów sieci bezprzewodowej (a tak było w przypadku używanego przez nas routera), możliwe jest ustawienie typu Mixed 802.11n, 802.11g and 802.11b, w którym urządzenia wszystkich standardów będą mogły się połączyć z daną siecią bezprzewodową. Możesz ograniczyć funkcje swojej sieci np. tylko do urządzeń pracujących w standardzie 802.11g.

**6** Jeżeli router jest wyposażony w funkcję automatycznego dopasowania kanału radiowego dla sieci bezprzewodowej, warto zaznaczyć pole wyboru




dzięki czemu zostanie dobrany optymalny (najmniej zatłoczony i zapewniający najlepszą jakość sygnału) kanał w paśmie 2,4 GHz. Kolejne pola – **Transmission Rate :** i **Channel Width :** – najlepiej pozostawić przy domyślnych ustawieniach. Ostatnim ustawieniem w ramce WIRELESS NETWORK SETTINGS jest określenie, czy tworzona sieć ma być widoczna przez nowych użytkowników – opcja Visible, czy też nie – Visible. Ukrycie nazwy sieci może utrudnić włamanie się do niej osób niepowołanych, ale z drugiej strony połączenie z taką siecią będzie nieco trudniejsze, dlatego lepiej pozostawić aktywną opcję Visible, a sieć Wi-Fi chronić odpowiednim kluczem szyfrującym.

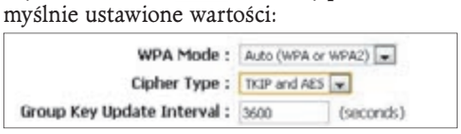
**7** Przejdź do ramki WIRELESS SECURITY MODE. Na liście **Security Mode :** jest domyślnie aktywna pozycja None, co oznacza całkowity brak ochrony i w rezultacie otwartą sieć. Absolutnie odradzamy takie ustawienie. Rozwiń listę i wybierz z niej pozycję




## Zabezpiecz swoją sieć

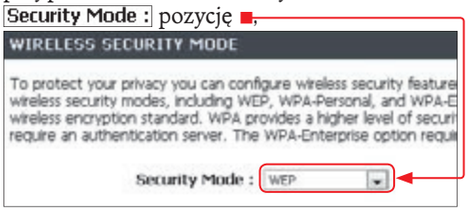
Pamiętaj, by podczas konfigurowania własnej sieci bezprzewodowej za pomocą routera wyposażonego w funkcje bezprzewodowego punktu dostępowego koniecznie skorzystać z udostępnianych przez router funkcji zabezpieczających sieć bezprzewodową przed niepowołanym dostępem osób postronnych. Jeżeli tego nie zrobisz, twoja sieć może paść ofiarą ataku i być wykorzystywana do przestępstwa.

Pojawi się ramka WPA, w której pozostaw domyślnie ustawione wartości:

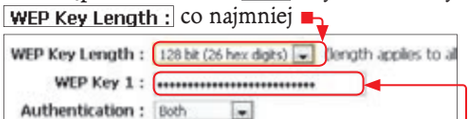



a w ramce PRE-SHARED KEY, w polu tekstowym o tej samej nazwie wpisz co najmniej 8-znakowe hasło chroniące dostęp do tworzonej sieci. Hasło to będzie musiało być wprowadzone na każdym komputerze, który będzie chciał uzyskać dostęp do twojej sieci Wi-Fi.

**8** Jeżeli w twoim domu znajduje się starszy sprzęt wyposażony w interfejs bezprzewodowy, możliwe, że nie będzie on poprawnie obsługiwał szyfrowania WPA. W takim przypadku w routerze należy ustawić na liście **Security Mode :** pozycję




a następnie w ramce WEP wybrać z listy **WEP Key Length :** co najmniej




i wpisać hasło będące 26-znakowym ciągiem heksadecymalnym (znaki od 0–9 i od A–F)

**9** Po ustawieniu odpowiedniego hasła chroniącego dostęp do twojej sieci Wi-Fi możesz już zapisać ustawienia. Kliknij w tym celu przycisk Save Settings. Po chwili router zostanie zrestartowany, a nowe ustawienia zaczną obowiązywać i od tej pory każdy komputer w twoim domu będzie mógł się połączyć z siecią Wi-Fi.

**CD 5/2009**

Grupa: UZUPEŁNIENIA
- **Microsoft Office Live Add-in 1.3**
  dodatek do pakietu MS Office
- **Microsoft Silverlight 2**
  dodatek do przeglądarki internetowej

# Pliki zawsze dostępne

**Jesteś w domu i potrzebujesz dokumentu, który został w pracy? Jeżeli masz łącze internetowe, skorzystaj z funkcji bezpłatnego dodatku do pakietu MS Office 2007. W artykule pokazujemy, jak go efektywnie używać.**

W artykule bazujemy na wersji 2007 pakietu MS Office, ale opisywany dodatek i związane z nim funkcje dostępne online mogą być wykorzystywane nie tylko przez użytkowników najnowszego pakietu Office. Dodatek Microsoft Office Live Add-in może być zainstalowany także na komputerze, na którym zainstalowano wcześniej pakiet MS Office w wersji XP lub 2003. Ze względu na różnice w wyglądzie interfejsu między różnymi wersjami pakietu MS Office nieco inaczej mogą w starszych pakietach wyglądać elementy wywołujące opisywane funkcje dodatku, ale możliwości pozostają niemal identyczne.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Instalacja dodatku do pakietu MS Office

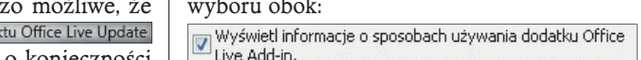
Plik instalacyjny dodatku wzbogacającego funkcje pakietu MS Office 2007 znajduje się na naszym krążku. Jednak ze względu na różne konfiguracje sprzętowe komputerów i rozmaite aplikacje zainstalowane na komputerach użytkowników konieczne jest połączenie komputera z internetem podczas instalacji oprogramowania. Z sieci mogą być bowiem pobierane dodatkowe składniki instalowanego dodatku.

**1** Uruchom za pośrednictwem menu naszego krążka opcję instalacji dodatku do Office 2007 lub posługując się Eksploratorem Windows, odnajdź na płycie i dwukrotnie kliknij ikonę setup. Jeżeli pojawi się okno: Otwieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach, kliknij przycisk Uruchom.

**2** Wyświetli się okienko informujące o sprawdzaniu aktualizacji. Bardzo możliwe, że zobaczysz okno Instalator produktu Office Live Update z komunikatem informującym o konieczności doinstalowania uaktualnień do systemu operacyjnego. Jeżeli takie okno się pojawi, kliknij Zainstaluj, by wprowadzić niezbędne zmiany do systemu. Wyświetli się okno z widocznym na nim paskiem postępu pobierania danych.

**3** Jeżeli wszystkie niezbędne aktualizacje systemu będą już zainstalowane, zobaczysz okno Kreator instalacji produktu Microsoft Office Live Add-in. Zaznacz opcję Akceptuję warunki Umowy licencyjnej, a następnie kliknij Dalej >.

**4** Rozpocznie się kopiowanie plików. Po chwili zobaczysz informację, że kreator instalacji zakończył działanie. Jeżeli zaznaczysz pole wyboru obok:




uzyskasz bezpośrednio po instalacji dostęp do dokumentacji online (automatycznie uruchomi się przeglądarka WWW i wczyta polskojęzyczna strona opisująca usługę Office Live Workspace – przydatne użytkownikom starszej niż Office 2007 wersji pakietu biurowego Microsoftu). Kliknij Zamknij, by zakończyć instalację dodatku.

**5** Jeżeli pojawi się okno informujące o konieczności restartu komputera, kliknij Tak. Po ponownym uruchomieniu dodatek Microsoft Office Live Add-in będzie już zintegrowany z zainstalowanym wcześniej na komputerze pakietem MS Office.

## Korzystanie z dodatku Microsoft Office Live Add-in

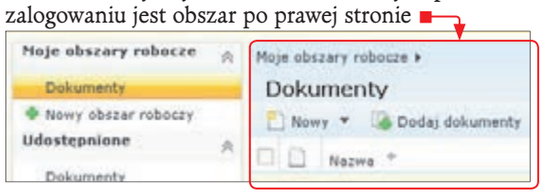
Opisywany przez nas dodatek do pakietu Microsoft Office może być co prawda uruchamiany jako niezależna aplikacja, ale główną jego zaletą jest integracja z funkcjami wcześniej zainstalowanych programów – składników pakietu biurowego Microsoft Office. Zanim jednak do tego dojdziemy, musisz zarejestrować się w usłudze online Office Live Workspace.

### Pierwsze uruchomienie

**1** Rozwiń menu **Start**. Powinieneś znaleźć nową grupę – Microsoft Office Live Add-in. Kliknij w niej pozycję Office Live Workspace.

**2** Spowoduje to uruchomienie przeglądarki WWW, w której zostanie wczytana strona logowania do usług Windows Live. Jeżeli nie masz jeszcze konta Windows Live, kliknij przycisk Zapisz mnie i postępuj dalej zgodnie z procedurą rejestracyjną. W naszym przewodniku zakładamy, że już dysponujesz kontem Windows Live, więc wpisz dane uwierzytelniające po prawej stronie okna i kliknij przycisk Zarejestruj.

**3** Po poprawnym zalogowaniu zostaniesz przekierowany na stronę główną twojej usługi Microsoft Office Live Workspace (w chwili gdy opracowywaliśmy ten artykuł, usługa miała jeszcze status beta). Wszelkie prace przechowywane i udostępniane za pośrednictwem usługi Microsoft Office Live Workspace znajdują się w tzw. obszarach roboczych. Dla każdego nowego użytkownika domyślnym obszarem roboczym po zalogowaniu jest obszar po prawej stronie



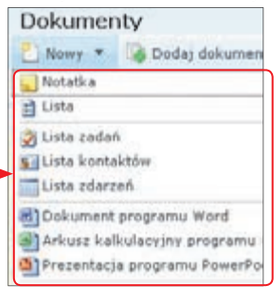
(zaznaczoną pozycję z nazwą tego obszaru roboczego możesz zobaczyć na panelu Moje obszary robocze umieszczonym po lewej stronie okna).

## Dodawanie i tworzenie dokumentów

1 Aby dodać dokument do aktualnie aktywnego obszaru roboczego, kliknij Dodaj dokumenty. Pojawi się okno dialogowe Open. Wskaż w nim plik, który chcesz przesłać (obsługiwane są pliki tekstowe, pliki PDF oraz typu: dokument Worda, skoroszyt Excela, prezentacja wykonana w PowerPoincie oraz pliki XPS), i kliknij Otwórz.

2 Rozpocznie się przekazywanie dokumentu z dysku lokalnego do obszaru roboczego online. Operacja ta może chwilę potrwać (czas przesyłania zależy od szybkości twojego łącza internetowego oraz wielkości przesyłanego dokumentu). O stanie przesyłania jesteś informowany paskiem postępu. Po zakończeniu przesyłania pojawi się w obszarze roboczym nazwa przesłanego dokumentu, data jego modyfikacji, informacja o autorze i wielkości dokumentu.

3 W ramach usługi Office Live Workspace możesz także tworzyć nowe dokumenty Office. Aby utworzyć nowy dokument, kliknij widoczny w obszarze roboczym przycisk Nowy. Rozwinie się menu, z którego będziesz mógł wybrać typ dokumentu, jaki chcesz stworzyć.




4 Z rozwiniętego menu dla nowych dokumentów wybierz np.:
Dokument programu Word.
Nastąpi teraz automatyczne uruchomienie edytora Microsoft Word, a w nim wyświetli się otwarte okno nowego dokumentu. Możesz już przystąpić do wypełniania go odpowiednią treścią.

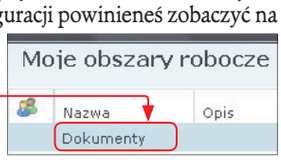
# Korzystanie z nowych funkcji Worda, Excela i PowerPointa

Chcąc skorzystać z internetowych funkcji dodawanych przez doinstalowany składnik, należy uruchomić któryś z programów pakietu Office. Działanie dodatku pokażemy na przykładzie Worda 2007 (zaznaczamy jednak, że dodatek współpracuje także ze starszymi wersjami pakietów Office).

1 Uruchom edytor Word 2007 i wczytaj do niego dokument, który chcesz zapisać online. Rozwiń główne menu Worda i wybierz z niego nową, wcześniej niewidoczną pozycję o nazwie Zapisz w usłudze Office Live, a następnie kliknij:
Zarejestruj się w usłudze Office Live Workspace w wersji beta.

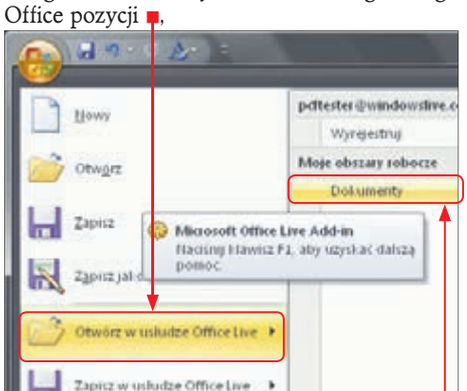
2 Pojawi się okno logowania:
Łączenie z workspace.office.live.com.
Wpisz w nim swoje dane uwierzytelniające do wcześniej założonego konta w usłudze Office Live Workspace. Jeżeli zaznaczysz pole wyboru Zarejestruj mnie automatycznie, okno logowania nie będzie się więcej pojawiało, lecz będziesz logowany na konto, którego dane wpisujesz za każdym razem, gdy wywołujesz funkcję wymagającą połączenia z usługą Office Live Workspace. Jeżeli korzystałeś z jakichkolwiek usług zgrupowanych w ramach systemu Windows Live albo z Windows Messengera, nie musisz zakładać oddzielnego konta dla usługi Office Live Workspace. Wystarczy, że użyjesz danych uwierzytelniających podawanych w innych usługach Windows Live.

3 Po chwili zobaczysz znane ci z pewnością okno Zapisywanie pliku. Jednak zamiast folderu na dysku lokalnym wyświetli się w tym oknie lista dostępnych obszarów roboczych. W domyślnej konfiguracji powinieneś zobaczyć na liście tylko jedną pozycję: obszar roboczy. Kliknij go dwukrotnie.




4 Zawartość okna Zapisywanie pliku się zmieni. W jego głównej części zostanie wyświetlona lista elementów przechowywanych w obszarze roboczym Dokumenty. Wpisz nazwę zapisywanego dokumentu w pole Nazwa pliku:, a następnie kliknij przycisk Zapisz. Praca zostanie zapisana w internecie, nie będzie zapisana na dysku lokalnym.

5 W analogiczny sposób zapisujesz online skoroszyty utworzone w Excelu oraz prezentacje wykonane w programie PowerPoint. Jeżeli chciałbyś edytować zapisany online dokument, możesz go otworzyć na dwa sposoby. Otwórz przeglądarkę WWW. Po zalogowaniu się do swojego obszaru roboczego kliknij link będący nazwą dokumentu, który chcesz edytować. Druga metoda to wybranie z menu głównego Office pozycji,




a następnie wybranie obszaru roboczego, domyślnie, z którego ma być otwarty dokument.

6 Wyświetli się okno Otwieranie pliku. W oknie tym (podobnie jak podczas zapisywania) zamiast folderów na dysku twardym pojawi się lista plików dokumentów zapisanych w obszarze roboczym, który wybrałeś w poprzednim kroku tego warsztatu.

REKLAMA

hähnel

Zasilacz 2w1

Podłącz laptopa do zasilacza i równocześnie ładuj urządzenie USB.

**CD 5/2009**

**Grupa: UZUPEŁNIENIA**
**Cain & Abel v. 4.9.29**
hakerskie narzędzie opisywane w artykule

**UWAGA!**

Program Cain & Abel to narzędzie o możliwościach, które wykorzystane w niewłaściwy sposób mogą zostać uznane za przestępstwo bądź spowodować utratę danych. Dlatego też informujemy, że nie możemy ponosić odpowiedzialności za niewłaściwe użycie opisywanego programu, jak również za ewentualne straty poniesione w wyniku jego użycia. Wszystkich modyfikacji za pomocą programu Cain & Abel dokonujesz na własną odpowiedzialność i własne ryzyko.

# Domowy minihaking

**Zdarza ci się zapomnieć hasła do strony WWW czy udostępnionych w sieci plików? W artykule pokazujemy, jak odzyskiwać hasła ukryte w systemie Windows.**

Do opisywanych w artykule działań będziemy wykorzystywali program o nazwie Cain & Abel. W rzeczywistości Cain & Abel to dwa niezależnie działające programy. Pierwszy, Cain, opisujemy w artykule. Jest aplikacją uruchamianą przez użytkownika. Natomiast drugi, Abel, funkcjonuje jako usługa systemowa umożliwiająca zdalne uzyskanie dostępu (z uprawnieniami administracyjnymi) do komputera, na którym jest zainstalowana (nie jest ona automatycznie instalowana wraz z programem Cain). Nie opisywaliśmy korzystania z usługi Abel, gdyż nie jest bezpośrednio związana z odzyskiwaniem zapomnianych haseł – głównym tematem naszego artykułu. Zalecamy zapoznanie się z ramkami towarzyszącymi głównej części artykułu. Zawierają one istotne informacje o wykorzystywanym przez nas programie do odzyskiwania haseł.

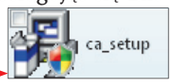
Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Korzystanie z programu Cain & Abel

Program Cain & Abel możesz zainstalować w Windows NT, 2000, XP oraz w Windows Vista. Pamiętaj, aby proces instalacji przeprowadzać z konta o uprawnieniach administracyjnych. Instalowanie tego programu na komputerze, który nie jest twoją własnością, może być uznane za atak hakerski. Dlatego pamiętaj, aby program wykorzystywać wyłącznie na swoim komputerze podłączonym do własnej sieci lokalnej.

### Instalacja

**1** Za pośrednictwem menu znajdującego się na naszym krążku wybierz opcję instalacji programu Cain & Abel lub posługując się Eksploratorem Windows, wskaż i dwukrotnie kliknij zamieszczoną na płycie ikonę.




**2** Pojawi się okno instalatora programu. Kliknij w nim przycisk Next >. Wyświetli się tekst licencji. Kliknij ponownie Next >, by kontynuować instalację.

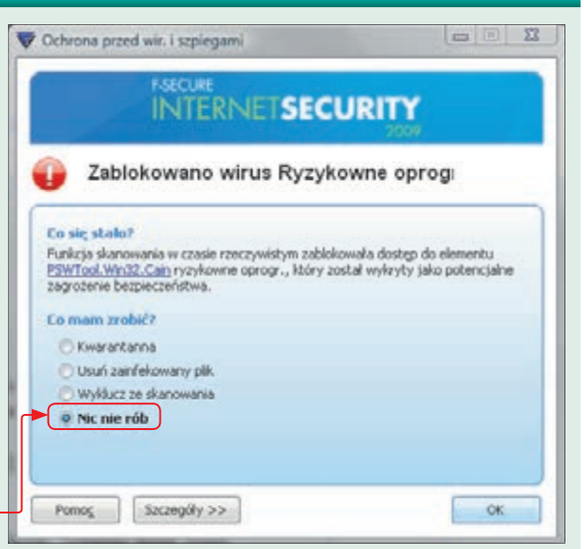
**3** Kliknij przycisk Next > jeszcze trzykrotnie. Rozpocznie się kopiowanie plików. Uwaga! Jeżeli masz na komputerze zainstalowane oprogramowanie ochronne, to bardzo możliwe, że ujrzysz okno alarmujące o próbie instalacji wirusa, złośliwego oprogramowania czy narzędzia hakerskiego. Dlaczego tak się dzieje, wyjaśniamy w ramce „To nie wirus".

**4** Po przekopiowaniu plików programu na dysk twardy kliknij przycisk Finish.

**5** To jednak jeszcze nie koniec instalacji. Ponieważ Cain & Abel umożliwia śledzenie komunikacji sieciowej, musi wcześniej zainstalować odpowiedni sterownik przechwytujący informacje sieciowe. Po zamknięciu głównego okna kreatora instalacji zobaczysz okno WinPcap Installation ostrzegające, że instalowane oprogramowanie korzysta z filtra sieciowego z pakietu WinPcap v4.1 beta 5 (filtr ten opracowano na politechnice turyńskiej we Włoszech i jest jednym z najpopularniejszych filtrów wbudowywanych w narzędzia do podsłuchu sieci kompu-

### To nie wirus

Jeżeli korzystasz z oprogramowania zabezpieczającego komputer przed atakami internetowymi i złośliwym oprogramowaniem, to bardzo możliwe, że w trakcie instalacji opisywanego przez nas programu o nazwie Cain & Abel wykorzystywane przez ciebie oprogramowanie ochronne zareaguje, alarmując cię o wykryciu wirusa, złośliwego oprogramowania, narzędzia hakerskiego czy ryzykownego oprogramowania. Najbardziej właściwa interpretacja to wykrycie programu Cain & Abel jako ryzykownego oprogramowania. Na ilustracji przedstawiamy przykład komunikatu generowanego przez pakiet ochronny F-Secure Internet Security. Jak widać, narzędzie to umożliwia kontynuację instalacji opisywanej przez nas aplikacji poprzez zezwolenie na dalszą akcję po zaznaczeniu opcji i kliknięciu OK. Informujemy, że Cain & Abel nie jest wirusem ani innego typu złośliwym oprogramowaniem. Jednak kwalifikowanie go przez aplikacje antywirusowe jako programu ryzykownego jest jak najbardziej słuszne, gdyż w istocie niewłaściwie wykorzystany Cain & Abel (np. bez wiedzy właściciela komputera) może umożliwić osobie nieuprawnionej kradzież informacji z komputera, przechwycenie haseł i inne szkodliwe działania.



terowych). Kliknij przycisk Install. Spowoduje to uaktywnienie odrębnego instalatora.

**6** Zobaczysz okno kreatora instalacji filtra pakietów sieciowych WinPcap 4.1 beta5 Setup. Kliknij Next > dwukrotnie, po czym zaakceptuj licencję (filtr jest rozpowszechniany za darmo), klikając I Agree.

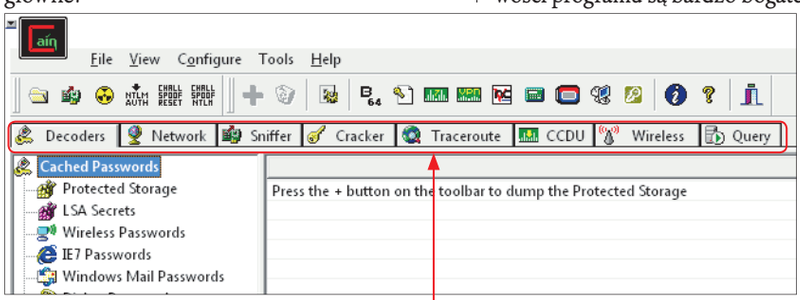
**7** Rozpocznie się kopiowanie plików. Po zakończeniu kopiowania kliknij Finish, a następnie w okienku dialogowym Install kliknij OK. Rozpocznie się ponowne uruchamianie systemu Windows.

## Pierwsze uruchomienie

**1** Po zrestartowaniu Windows powinna być widoczna na pulpicie systemowym ikona Cain. Jeżeli korzystasz z oprogramowania ochronnego wyposażonego w moduł ochrony rezydentnej (czyli stale działający w tle skaner), możesz ponownie (tak jak w trakcie instalacji programu Cain & Abel) zobaczyć ostrzeżenie o działaniu ryzykownego oprogramowania. Zapewniamy, że Cain & Abel to nie wirus. Jeżeli zobaczysz ostrzeżenie wygenerowane przez program antywirusowy, zapoznaj się z ramką „To nie wirus". Aby uruchomić zainstalowany program, dwukrotnie kliknij wspomnianą ikonę lub kliknij ikonę skrótu do programu, która jest automatycznie dodawana do menu **Start**.

**2** Program Cain & Abel wymaga do działania administracyjnych przywilejów. Jeżeli zatem korzystasz z Windows Vista na koncie zwykłego użytkownika, to po próbie uruchomienia programu najprawdopodobniej zobaczysz okno dialogowe Cain z komunikatem o konieczności korzystania z konta o przywilejach administratorskich. Kliknij OK, a następnie kliknij ikonę *prawym* klawiszem myszki i z menu kontekstowego wybierz pozycję Uruchom jako administrator. Być może będziesz musiał podać hasło do konta administratora.

**3** Po uruchomieniu programu z administratorskimi uprawnieniami zobaczysz okno główne:



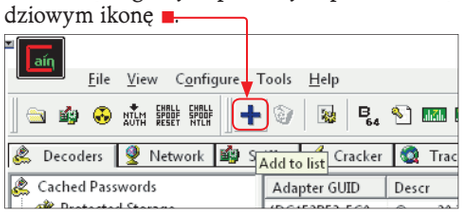

Funkcje programu Cain & Abel zostały rozmieszczone w ośmiu zakładkach. Kolejno masz do dyspozycji: funkcje związane z dekodowaniem haseł przechowywanych w różnych miejscach systemu Windows – zakładka Decoders, funkcje przeszukiwania dostępnych zasobów w sieci lokalnej – zakładka Network, narzędzie do przechwytywania pakietów czy podsłuchiwania ruchu w sieci – zakładka Sniffer, moduł łamiący hasła różnego typu – zakładka Cracker, narzędzie do analizy ruchu w sieci i wytyczania tras pakietów sieciowych – zakładka Traceroute, moduł do zdalnej modyfikacji konfiguracji urządzeń sieciowych firmy Cisco – zakładka CCDU, narzędzie do podsłuchu i łamania zabezpieczeń sieci bezprzewodowych – zakładka Wireless oraz narzędzie do testowania odporności baz danych na ataki polegające na preparowaniu specyficznych zapytań do bazy danych – zakładka Query. Ponieważ możliwości programu są bardzo bogate i przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników komputerów, na szczegółową prezentację wielu funkcji nie wystarczyłoby po prostu miejsca w numerze. W kolejnym warsztacie prezentujemy kilka przykładów zastosowań wybranych funkcji programu. Zanim zaczniesz korzystać z programu, zapoznaj się z ramką „Uwaga!".

# Dekodowanie haseł w systemie z programem Cain & Abel

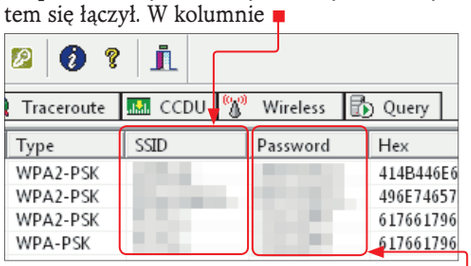
Program Cain & Abel oraz dostarczany z nim sterownik przechwytywania są już zainstalowane. Zaznaczamy, żebyś korzystał z programu na swoim komputerze, a także wypróbował funkcje związane z podsłuchem sieci tylko i wyłącznie na swojej własnej sieci lokalnej. W przeciwnym wypadku, w razie np. wykrycia twojego podsłuchu przez administratora sieci firmy, w której pracujesz, lub sieci osiedlowej, z której korzystasz, możesz zostać dyscyplinarnie odłączony od sieci, jak również pociągnięty do odpowiedzialności karnej. Program jest groźnym narzędziem w rękach cyberprzestępców (jest na szczęście wykrywany przez większość popularnych narzędzi zabezpieczających), ale może być przydatny zwykłemu użytkownikowi w celu odzyskania zapomnianego hasła.

**1** Windows oraz zainstalowane w nim aplikacje w wielu przypadkach, przy domyślnej konfiguracji, usłużnie „zapamiętują" hasła wpisywane przez użytkowników komputera. Program Cain & Abel umożliwia odszyfrowanie „zaszytych" w systemie haseł, które były kiedykolwiek wykorzystywane przez użytkowników.

**2** Przykładowo, jeżeli zapomniałeś haseł dostępowych do sieci bezprzewodowych, z którymi się łączysz, łatwo je sobie przypomnisz. Wystarczy, że pod zakładką Decoders, z gałęzi Cached Passwords, wybierzesz (klikając myszką) pozycję Wireless Passwords, a następnie klikniesz widoczną w górnym poziomym pasku narzędziowym ikonę.

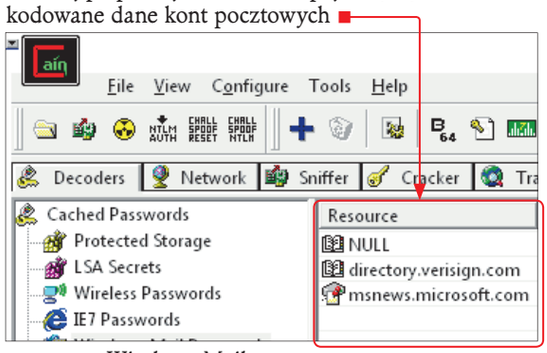



**3** Po chwili w głównej części okna programu, w tabeli zostaną wypisane wszystkie odnalezione w systemie Windows parametry sieci bezprzewodowych, z którymi kiedykolwiek system się łączył. W kolumnie




są wymienione identyfikatory poszczególnych sieci bezprzewodowych, a w kolumnie znajdziesz hasła dostępu do poszczególnych sieci bezprzewodowych.

**4** Inny przykład zastosowania programu Cain & Abel to np. wydobycie haseł z kont pocztowych skonfigurowanych w domyślnym programie pocztowym w Windows Vista o nazwie Windows Mail. Należy w takim przypadku pod zakładką Decoders zaznaczyć pozycję Windows Mail Passwords, a następnie – podobnie jak poprzednio – kliknąć ikonę. W tabeli widocznej po prawej stronie okna pojawią się zdekodowane dane kont pocztowych




programu Windows Mail.

**5** W analogiczny sposób możesz poznać hasła do witryn WWW odwiedzanych w Internet Explorerze, hasła wykorzystywane w połączeniach dodzwanianych (tzw. połączenia dialup), hasła do chronionych, udostępnionych zasobów na dysku czy dyskach sieciowych itp.

### Tylko zaufani użytkownicy

Opisywany program Cain & Abel użyty w dobrej wierze może okazać się często ostatnią deską ratunku w sytuacjach, gdy zapomniałeś hasła do potrzebnego nam zasobu, ważnej strony WWW czy chronionego hasłem programu. Bardziej doświadczeni użytkownicy tego narzędzia mogą pomóc tym mniej doświadczonym w odzyskaniu ważnych haseł. Jednak zwracamy uwagę, by albo samemu instalować oprogramowanie tego typu na komputerze, albo umożliwiać to wyłącznie osobom, do których masz zaufanie.

**CD 5/2009**

**Grupa: UZUPEŁNIENIA**
- **IcoFX 1.6.4**
- **IconPackager 4.0**

narzędzia do edycji i wymiany ikon w Windows

# Ikony ponad standard

**Znudziły ci się standardowe ikony w Windows? Po lekturze tego artykułu będziesz mógł niemal dowolnie zmodyfikować każdą z ikon widocznych w systemie. Pokażemy ci też, jak szybko zmienić cały zestaw ikon.**

Bez względu na to, z której wersji systemu Windows korzystasz, możesz zmienić niemal dowolną ikonę widoczną w systemie i zastąpić ją inną. Zacznijmy od kilku słów wyjaśniających różnice między ikonami w systemie Windows XP i Windows Vista.

## Ikony w Windows XP

W Windows XP podstawowym stosowanym formatem ikon jest format pliku z rozszerzeniem .ico, ale jako ikony można wykorzystywać także pliki graficzne w formacie BMP, oczywiście pod warunkiem że spełniają one takie wymogi, jak m.in. odpowiednia rozdzielczość pliku graficznego.

Standardowe funkcje systemu Windows XP umożliwiają zmianę wyglądu ikon wszystkich skrótów (bez względu na to, czy są to skróty do folderów, plików czy aplikacji), a także zmianę ikon aplikacji oraz plików. W domyślnej konfiguracji systemu Windows nie ma możliwości zmiany ikony folderu, o czym przekonuje dokument zamieszczony w internetowej Bazie Wiedzy Microsoft, pod numerem 310192 (ten dokument znajdziesz pod adresem 1). W opublikowanym przez Microsoft artykule znajdziesz także informacje o tym, jak zmienić ikonę, stosując funkcje wbudowane w sam system.

## Ikony w Windows Vista

W systemie Windows Vista firma Microsoft postanowiła zrezygnować z archaicznego już formatu ICO na rzecz znacznie nowocześniejszego formatu graficznego PNG. Jego zaletą jest m.in. obsługa tzw. przezroczystości (czy też, wyrażając się fachowo, tzw. kanału alfa), a także obsługa kompresji, dzięki czemu ikony w Windows Vista mogą mieć większe wymiary (nawet 256x256 pikseli) niż w XP.

Bez dodatkowego oprogramowania nie można w systemie Windows XP stosować znanych z Windows Vista ikon z „przezroczystością". Pocieszające jest, że za pomocą odpowiedniego oprogramowania można z ikonami zrobić niemal wszystko, omijając systemowe ograniczenia. Po lekturze naszego poradnika użytkownik będzie wiedział, jak „wyjąć" ciekawą ikonkę z nowo zainstalowanego programu, by móc ją zastosować do własnych plików innego typu. Pokażemy też, jak konwertować ikony między różnymi formatami. Wyjaśnimy, jak do własnego systemu zaadaptować ikony opublikowane na wybranych stronach internetowych.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Stosowanie ikon pobranych ze zbiorów zewnętrznych

Skuteczną metodą wymiany ikon w systemie Windows jest zastosowanie gotowych ikon, które możesz znaleźć w internecie (zbiór nawet kilkudziesięciu tysięcy ikon znajdziesz na stronach, których adresy podajemy w ramce „Gdzie znaleźć ciekawe ikony"). Proces wymiany ikon pokażemy na konkretnym przykładzie.

## Pobranie i dekompresja

1 Do naszego przykładu wybraliśmy zestaw ikon systemowych, który został opracowany przez użytkownika serwisu DeviantART o pseudonimie SaviourMachine. Plik z przykładowym zestawem ikon można pobrać z internetu na dysk twardy komputera po wpisaniu w przeglądarkę internetową adresu 2, a następnie kliknięciu odsyłacza Download.

2 Spakowany plik znajdzie się teraz na twoim dysku. Rozpakuj go do dowolnego folderu. Najprościej zrobić to za pomocą polecenia Wyodrębnij wszystkie..., które wywołasz z menu kontekstowego po kliknięciu *prawym* przyciskiem myszki ikony pobranego pliku z ikonami.



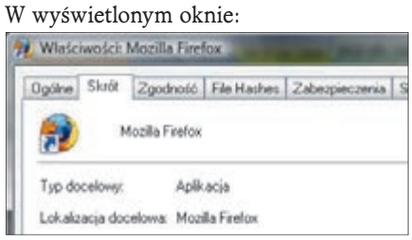

3 Po rozpakowaniu pobranego archiwum, w docelowym folderze na dysku powinieneś zobaczyć dwa foldery ■,

a także plik podglądowy o nazwie ■. W folderze file associates znajdują się ikony do plików dokumentów w różnych formatach, natomiast folder programs zawiera alternatywne ikony do popularnych aplikacji. Jeżeli chcesz, możesz którąkolwiek z ikon aplikacji zastosować do plików.

## Wymiana pojedynczych ikon

1 Zamianę pojedynczej ikony przedstawimy na przykładzie ikony skrótu do przeglądarki ■ umieszczonej na pulpicie Windows. Kliknij ikonę Firefoksa (oczywiście zamiast Firefoksa możesz zmienić ikonę dowolnego innego programu) *prawym* przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybierz Właściwości.

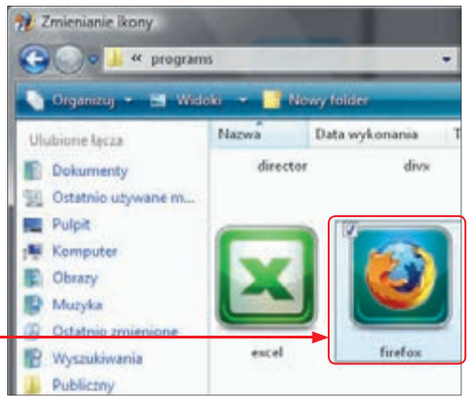
2 W wyświetlonym oknie:



przejdź do zakładki Skrót, pod którą kliknij przycisk Zmień ikonę...

**3** W kolejnym oknie:

kliknij przycisk ■, a następnie w nowym oknie Zmienianie ikony odszukaj folder programs zawierający pobrane wcześniej ikony aplikacji. Potem z tego foldera wybierz ikonę ■ i kliknij Otwórz. Kliknij OK, a ikona zostanie zmieniona.




### Konwertowanie ikon

W artykule skupiliśmy się na pokazaniu, w jaki sposób możesz zaaplikować do twojego systemu ikony wykonane przez różnych artystów, którzy zdecydowali się opublikować swoje prace w internecie. Wiedz jednak, że ikoną może być dowolny plik graficzny, trzeba go tylko odpowiednio skonwertować. Oprócz opisywanego w głównej części artykułu Icon Packagera – narzędzia do łatwego aplikowania całych zestawów ikon, na naszym CD znajdziesz edytor ikon o nazwie IcoFX. Za pomocą tego programu łatwo wykonasz ikonę np. z dowolnej fotografii zrobionej aparatem cyfrowym.

# Wymiana całych zestawów ikon za pomocą Icon Packagera

Chcąc wymienić większą liczbę ikon, nie musisz stosować przedstawionego w poprzednim warsztacie sposobu bazującego na systemowych funkcjach zmiany ikon. Skorzystaj z zamieszczonego na płycie CD programu Icon Packager.

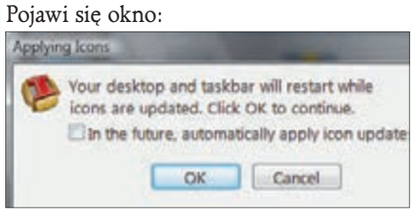
**1** Instalacja programu Icon Packager przebiega standardowo. Po uruchomieniu kreatora instalacji (najprościej za pośrednictwem menu naszego krążka) po prostu akceptuj kolejne etapy instalacji. Po jej zakończeniu program uruchomi się automatycznie.

**2** W oknie głównym IconPackager zobaczysz aktualnie aktywny zestaw ikon w systemie:

Jeżeli pracujesz na domyślnie skonfigurowanym systemie Windows, powinieneś zobaczyć zestaw standardowych ikon systemu Windows. Pod obszarem podglądu są widoczne trzy, instalowane razem z programem, alternatywne zestawy ikon:

**3** Wybierz jeden z trzech alternatywnych zestawów ikon – np. zestaw o nazwie ■. W obszarze podglądu zobaczysz, jak wyglądają podstawowe ikony systemowe w wybranym zestawie. Aby zastąpić aktualne ikony nowymi, kliknij Apply Icon Package.

**4** Pojawi się okno:




w którym zostanie wyświetlony komunikat, że pasek zadań oraz pulpit należy zrestartować, by zmiany były widoczne. Jeżeli chcesz, by ten komunikat się więcej nie pojawiał, zaznacz pole wyboru:

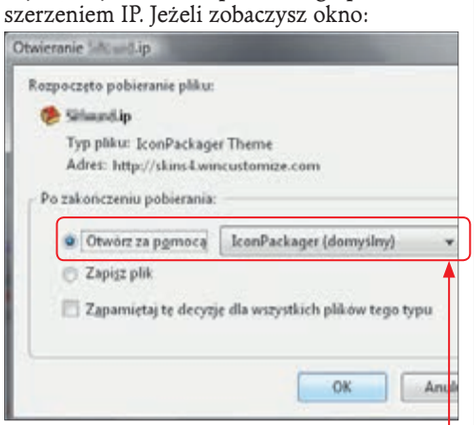
☑ In the future, automatically apply icon updates.

Kliknij OK. Po chwili zmiany zostaną wprowadzone.

**5** Instalowane wraz z programem trzy alternatywne zestawy ikon to trochę mało. Aby mieć większy wybór, kliknij Add Icon Package, a następnie z rozwiniętego menu wybierz Download from WinCustomize.com.

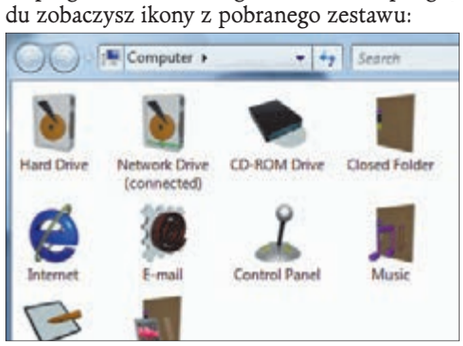
**6** Uruchomi się domyślna w systemie przeglądarka stron WWW, która wyświetli stronę internetową z gotowymi do pobrania zestawami ikon. Każdy zestaw jest wyświetlany w postaci miniatury:

Po kliknięciu danej miniatury otworzy się kolejna strona z opisem danego zestawu oraz przyciskiem Download. Kliknięcie tego przycisku spowoduje pobranie zestawu udostępnianego najczęściej w formie spakowanego pliku z rozszerzeniem IP. Jeżeli zobaczysz okno:




i w oknie tym w sekcji Po zakończeniu pobierania: będzie wyświetlona akcja ■, kliknij OK.

**7** Natychmiast po pobraniu nowego zestawu ikon zostanie on automatycznie wczytany do programu Icon Packager. W obszarze podglądu zobaczysz ikony z pobranego zestawu:




Aplikujesz je w dokładnie taki sam sposób, jak zestawy ikon preinstalowane razem z programem Icon Packager. Najpierw zaznaczasz nowo pobrany zestaw w pasku zestawów widocznym w dolnej części okna programu, a następnie klikasz przycisk Apply Icon Package. Po chwili zobaczysz identyczne okno jak to przedstawione w kroku 4. Chyba że zaznaczyłeś opisane w tym punkcie pole wyboru wyłączające wyświetlanie okna z potwierdzeniem. Kliknij OK. Po chwili zmiany zostaną wprowadzone.

### Adresy internetowe

1 http://support.microsoft.com/kb/310192/pl
2 http://saviourmachine.deviantart.com/art/Windows-Icons-V2-865 69 702

### Gdzie znaleźć ciekawe ikony

Na stronach WWW, których adresy niżej podajemy, znajdziesz setki tysięcy interesujących ikon.

**WinCustomize**

Serwis WinCustomize zawiera bibliotekę, w której znajdziesz nie tylko ikony, ale dowolne elementy interfejsu Windows, które chciałbyś zmodyfikować. Biblioteka ikon zintegrowana w ramach serwisu jest dostępna na stronie ❯ http://www.wincustomize.com/skins.aspx?libid=39

**DeviantART**

Serwis DeviantART jest jednym z najpopularniejszych miejsc w internecie gromadzącym społeczność artystów. Oprócz prac typowo artystycznych, znajdziesz tutaj także bogatą bibliotekę ikon wykonanych przez członków artystycznej społeczności. Biblioteka ikon dostępna jest pod adresem ❯ http://www.deviantart.com/#catpath=customization/icons&order=9&q=icons

**CD 5/2009**

Grupa: **UZUPEŁNIENIA**

- Archiwalny artykuł o podstawach edycji rejestru Windows „Okna rejestrowane", PC Format 6/2007
- Archiwalny artykuł o wykonywaniu kopii zapasowej rejestru „Kopie bezpieczeństwa", PC Format 8/2008

# Wygodny system

**Rejestr Windows daje ogromne pole do modyfikowania ustawień systemu. Możesz na przykład narzucić systemowi, żeby sam zamykał otwarte aplikacje, zamiast przypominać o ich zamknięciu. Zmienisz dane użytkownika bez potrzeby reinstalacji Windows. Wyłączysz ostrzeżenie o braku miejsca na dysku. Wskażesz folder dla instalowanych aplikacji. To oczywiście nie wszystkie możliwości. Szczegóły poznasz, czytając warsztaty.**

Wygoda

## Automatyczne zamykanie programów podczas wyłączania Windows

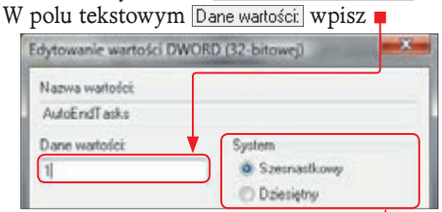
Gdy kończysz pracę z komputerem, a w tle działają jakieś aplikacje, to najprawdopodobniej proces zamykania systemu Windows zostanie przerwany, a na ekranie zobaczysz komunikat informujący o działających aplikacjach. Przy domyślnych ustawieniach systemu najpierw należy potwierdzić wyświetlony komunikat, zamknąć programy, a następnie ponownie włączyć zamykanie systemu. Wykorzystując moc rejestru Windows, możesz zmusić system, by sam zamykał otwarte programy bez wyświetlania żadnych komunikatów. Jednak pamiętaj, że zamknięcie np. edytora Word, w którym miałeś niezapisany dokument, spowoduje utratę niezapisanych danych.

**1** Po uruchomieniu Edytora rejestru odnajdź w nim klucz o nazwie: **HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop** i zaznacz go.

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru odnajdź wartość o nazwie AutoEndTasks i kliknij ją dwukrotnie.

**3** Jeżeli wartość ta w kluczu nie istnieje, należy ją utworzyć. W tym celu kliknij *prawym* klawiszem w pustym obszarze po prawej stronie okna Edytor rejestru, a następnie z menu kontekstowego wybierz kolejno Nowy i Wartość DWORD. Nowo utworzonej wartości nadaj nazwę **AutoEndTasks**.

**4** Po dwukrotnym kliknięciu nowej wartości zobaczysz okno Edytowanie wartości DWORD. W polu tekstowym Dane wartości: wpisz ■




i kliknij OK. Nie ma znaczenia, jaka opcja będzie zaznaczona w sekcji ■.

**5** Po zmianie wartości zamknij okno Edytor rejestru, wyloguj się z systemu i zaloguj ponownie. Od tej pory w chwili wyłączenia systemu nastąpi także automatyczne zamknięcie aplikacji (o ile pozostały jakieś otwarte) bez wyświetlania dodatkowych komunikatów. Chcąc przywrócić domyślne ustawienia systemu, ponownie edytuj wymienioną wartość, wpisując zamiast jedynki – zero.

Wygoda

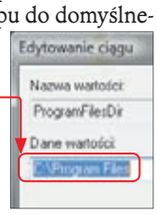
## Ustawienie innego niż domyślny foldera instalacyjnego dla programów

Kupiłeś nowy dysk i chcesz, by wszystkie nowo instalowane w systemie programy automatycznie się na nim instalowały? Skorzystaj z rejestru, dzięki któremu łatwo zmienisz domyślną lokalizację dla instalowanych aplikacji, czyli folder **C:\Program Files**.
Zmiana ma wpływ na wszystkie programy, które zainstalujesz po modyfikacji rejestru

**1** Uruchom Edytor rejestru i odnajdź klucz: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion**

**2** Po prawej stronie okna Edytora rejestru odnajdź i dwukrotnie kliknij wartość ProgramFilesDir. Uwaga! W 64-bitowej wersji Windows za lokalizację programów odpowiadają dwie wartości. Jedna – wymieniona oraz druga o nazwie ProgramFilesDir (x86). Ta druga jest wykorzystywana przez system jako wskazanie domyślnej lokalizacji dla 32-bitowych programów instalowanych w 64-bitowym systemie.

**3** W oknie Edytowanie ciągu, w polu Dane wartości: odnajdziesz ścieżkę dostępu do domyślnego folderu instalacyjnego dla programów – najprawdopodobniej jest to ■.




Zmień ten wpis wedle własnych potrzeb (możesz zmienić zarówno folder, dysk, jak i jedno i drugie). Po wpisaniu nowej lokalizacji kliknij OK.

**4** Jeśli korzystasz z 64-bitowej wersji Windows, pamiętaj, by zmodyfikować także wpis dotyczący domyślnej lokalizacji dla programów 32-bitowych. Po wprowadzeniu zmian zamknij okno Edytor rejestru i ponownie uruchom system.

### Wskazówki dla początkujących

Rejestr Windows to miejsce dające olbrzymie możliwości modyfikacji systemu, ale istnieje także ryzyko, że nieprawidłowa jego edycja spowoduje wadliwe działanie Windows. Aby tego uniknąć, zachęcamy do zapoznania się w pierwszej kolejności z zamieszczonymi na naszym CD archiwalnymi artykułami. Teksty te dokładnie przedstawiają sposoby bezpiecznej edycji rejestru oraz jego zabezpieczenia dzięki wykonaniu kopii zapasowej, a następnie, w razie problemów, szybkiego przywrócenia poprawnych ustawień. Wszystkie modyfikacje opisywane w artykule są przeprowadzane za pomocą wbudowanego w system Windows programu o nazwie Edytor rejestru. Zakładamy, że wiesz, jak uruchamiać i korzystać z Edytora rejestru (jeżeli nie – skorzystaj z archiwalnych artykułów z naszego krążka), dlatego w warsztatach przy każdej poradzie skupiamy się tylko na sednie sprawy – wartościach i kluczach rejestru, które wymagają modyfikacji.

Wygoda

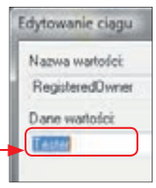
## Zmiana danych rejestracyjnych

Kupiłeś używany komputer z zainstalowanym systemem Windows? A może po prostu chcesz zmienić podane podczas instalacji systemu dane użytkownika bez potrzeby przeprowadzania reinstalacji? W sukurs przychodzą odpowiednie klucze rejestru Windows.

**1** Uruchom Edytor rejestru. Odnajdź i zaznacz klucz: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion**

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru powinieneś zobaczyć dwie wartości o nazwach: RegisteredOrganization i RegisteredOwner. Pierwsza wartość określa nazwę firmy, która została podana w ustawieniach instalatora Windows, druga – nazwę właściciela.

**3** Kliknij dwukrotnie wartość RegisteredOwner. Pojawi się okno Edytowanie ciągu, w którym, w polu Dane wartości: wpisz docelową nazwę użytkownika, np. ■




i potwierdź zmianę kliknięciem przycisku OK.

**4** W analogiczny sposób modyfikujesz drugą wartość. Zmiany są widoczne natychmiast po ich zatwierdzeniu.

Wygoda

# Dostosowywanie informacji o pliku

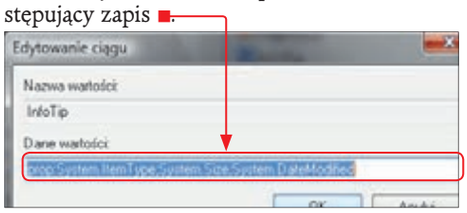
Gdy naprowadzisz kursor myszki na dowolny plik w Eksploratorze Windows, po chwili powinieneś zobaczyć „dymek" z informacjami o danym pliku. Czy wiesz, co decyduje o tym, jakiego typu informacje są w takich dymkach wyświetlane? Oczywiście ustawienia w rejestrze. Pokażemy, jak je zmieniać i dostosowywać do własnych potrzeb.

**1** Uruchom Edytor rejestru. Odnajdź i zaznacz klucz:

**HKEY_CLASSES_ROOT***

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru odnajdź wartość o nazwie InfoTip i kliknij ją dwukrotnie.

**3** Pojawi się okno Edytowanie ciągu. W polu tekstowym Dane wartości: powinieneś mieć następujący zapis ■:




Ten ciąg znaków określa parametry znajdujące się w dymku wyświetlanym po naprowadzeniu kursora na dowolny plik.

**4** Składnia tego ciągu jest bardzo prosta. Na samym początku musi być słowo **prop**: (z dwukropkiem). Informuje ono system, że rozpoczyna się ciąg parametrów. Następnie widoczne są trzy bloki oddzielone średnikiem. Kolejno oznaczają one: wyświetlanie typu pliku (**System.ItemType**), wyświetlanie wielkości pliku (**System.Size**) oraz daty modyfikacji pliku (**System.DateModified**). Chcąc dodać kolejne parametry, wystarczy dopisywać kolejne bloki, oddzielając je znakiem średnika bez spacji. Podpowiadamy, jakie dodatkowe informacje można zawrzeć w dymkach. Dla plików audio mogą to być parametry: Artist, Album, Year, Track, Duration, Type, Bitrate, Protected oraz Size. Dla plików wideo: Type, DocTitle, EpisodeName, Program Description, Duration, Bitrate, Dimensions, Protected oraz Size, a dla plików graficznych: Dimensions, WhenTaken, DocTitle, DocComments, Camera Model, Type oraz Size.

**5** Pozostaje wpisać wybrane parametry w oknie Edytowanie ciągu. Zmiany zatwierdzasz kliknięciem OK.

**6** Zwróć uwagę, że podklucze **HKEY_CLASSES_ROOT** mają nazwy odpowiadające rozszerzeniom różnych typów plików (np. **.mp3**, **.doc** itp.). Opisana porada zmienia generalne ustawienia dymku dla dowolnego pliku, ale możesz je zmieniać także dla ściśle określonego typu pliku. Wystarczy, że utworzysz wartość o nazwie InfoTip wewnątrz klucza dla danego rozszerzenia.

Wygoda

# Zmiana domyślnego odtwarzacza

Domyślnym odtwarzaczem muzycznym w Windows jest Windows Media Player. Jeżeli jednak masz w systemie zainstalowanych kilka programów zdolnych do odtwarzania płyt CD Audio, to za pomocą odpowiednich ustawień rejestru możesz wskazać dokładnie, który program ma być domyślnym odtwarzaczem dla takich płyt, przy czym pozostałe ustawienia multimedialne (np. domyślny program do plików MP3 czy filmów) pozostaną niezmienione.

**1** Uruchom Edytor rejestru i odnajdź klucz: **HKEY_CLASSES_ROOT\AudioCD\shell\play\command**

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru dwukrotnie kliknij wartość o nazwie (Domyślna).

**3** W oknie Edytowanie ciągu, w polu tekstowym Dane wartości: powinna się znajdować ścieżka dostępu do programu, który jest aktualnie ustawiony w systemie jako domyślny odtwarzacz dla płyt CD Audio. Wystarczy zatem, że zastąpisz istniejący wpis ścieżką dostępu do innego odtwarzacza muzycznego. Po wpisaniu innej ścieżki kliknij OK. Następnie wyłącz Edytor rejestru, po czym ponownie uruchom system. Wprowadzone modyfikacje zaczną obowiązywać po ponownym zalogowaniu się do Windows.

Wygoda

# Dezaktywacja i zmiana ostrzeżeń o braku miejsca na dysku

Domyślnie skonfigurowany system Windows poinformuje o tym, że na dysku twardym pozostało mało miejsca. Pytanie tylko, ile dla Windows oznacza „mało". To 10 procent pojemności całego dysku twardego. Irytujący komunikat o braku miejsca na dysku w przypadku komputera wyposażonego w terabajtowy (1000 GB) dysk twardy pojawi się już wtedy, gdy do dyspozycji użytkownika pozostanie jeszcze aż 100 GB wolnej przestrzeni. W takiej sytuacji komunikat wydaje się absurdalny. W warsztatach pokazujemy dwie metody rozwiązania tego problemu. Możesz całkowicie wyłączyć ostrzeżenia o braku miejsca na dysku lub zmienić domyślny próg alarmu w taki sposób, by ostrzeżenie pojawiło się wtedy, gdy naprawdę na dysku zostanie mało miejsca. Jeżeli chcesz tylko zmodyfikować próg alarmu i nie chcesz dezaktywować komunikatu ostrzegawczego, możesz pominąć pierwszy sposób.

### Różnice między rejestrem Windows XP a Windows Vista

Przedstawione przez nas sposoby, jeżeli nie napisaliśmy inaczej w konkretnym przypadku, działają na obu wersjach Windows. Modyfikacje rejestru przeprowadzasz w zasadzie w identyczny sposób, bez względu na to, z której wersji Windows korzystasz. Jednak w systemie Windows Vista Microsoft wprowadził zabezpieczenia, które uniemożliwiają wykonywanie działań na rejestrze systemowym użytkownikom, którzy nie mają uprawnień administratorskich. Modyfikacje rejestru, także w Windows XP, wykonuj tylko z konta o najwyższych uprawnieniach. Pamiętaj o zabezpieczeniu kopii zapasowej rejestru!

## Wyłączanie ostrzeżeń

**1** Uruchom Edytor rejestru i odnajdź klucz: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**
Uwaga! W systemie Windows Vista najprawdopodobniej będziesz musiał dla klucza Policies utworzyć nieistniejący wcześniej podklucz Explorer. W tym celu kliknij *prawym* klawiszem myszki na klucz Policies i z menu kontekstowego wybierz Nowy i Klucz. Nowo powstały klucz nazwij **Explorer**.

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru kliknij w pustym miejscu *prawym* klawiszem myszki i z menu kontekstowego wybierz Nowy oraz Wartość DWORD. Nowo powstałą wartość nazwij **NoLowDiskSpaceChecks** i kliknij ją dwukrotnie.

**3** W oknie Edytowanie wartości DWORD, w polu Dane wartości: wpisz **1** i kliknij OK. Następnie zamknij Edytor rejestru i ponownie uruchom system. Po restarcie Windows komunikat ostrzegający o braku miejsca na dysku nie będzie się już pojawiał. Chcąc powrócić do domyślnych ustawień (czyli ponownej aktywacji komunikatu), ponownie edytuj wspomnianą wcześniej wartość, wpisując zamiast jedynki zero.

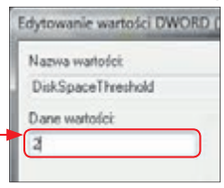
## Zmiana progu alarmu

**1** W oknie Edytor rejestru odnajdź i zaznacz klucz:
**HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters**

**2** Po prawej stronie okna Edytor rejestru kliknij w pustym miejscu *prawym* klawiszem myszki. Następnie z menu kontekstowego wybierz Nowy i Wartość DWORD.

**3** Nowo utworzonej wartości nadaj nazwę **DiskSpaceThreshold** i kliknij ją dwukrotnie.

**4** W oknie Edytowanie wartości DWORD, w polu Dane wartości: wpisz liczbę, która będzie określała procentowo, do jakich rozmiarów ma się zmniejszyć wolne miejsce na dysku, by pojawił się komunikat ostrzegawczy. Przykładowo, wpisanie ■ będzie oznaczało wystąpienie alarmu, gdy wolna przestrzeń na dysku zmaleje do 2 procent jego łącznej pojemności. Kliknij OK, by potwierdzić zmianę. Następnie zamknij Edytor rejestru i ponownie uruchom komputer, by zatwierdzić zmiany.



# Łowcy wspomnień

**Przetestowaliśmy szesnaście najnowszych aparatów kompaktowych, zaliczanych do dwóch grup: kompaktów z bardzo dużym zoomem oraz ultralekkich i cienkich modeli o rozbudowanych możliwościach.**

## Spis zawartości


Łowcy wspomnień 58

Opisy małych kompaktów:
- Praktica Luxmedia 12-XS 60
- Olympus µ Tough 6000 60
- Sony Cyber-shot DSC-T500 60
- Pentax Optio W60 60
- Canon Digital Ixus 870 IS 60
- Nikon Coolpix S230 60
- Kodak EasyShare M340 60
- Samsung NV24 HD 60

Opisy zaawansowanych kompaktów:
- Sony Cyber-shot DSC-H50 61
- Panasonic DMC-FZ28 61
- Canon PowerShot SX10 IS 61
- Canon PowerShot SX100 IS 61
- Casio Exilim EX-FH20 61
- Panasonic DMC-TZ5 61
- Nikon Coolpix P80 61
- Olympus µ 9000 61

Wyniki testu – tabela 62


## Moim zdaniem

**Sebastian Krężel**
redaktor działu Hardware

Najnowsze aparaty kompaktowe nie należą do szczególnie tanich, jednak mają możliwości większe niż starsze aparaty, np. mogą robić zdjęcia pod wodą, czy też same zrobią zdjęcia, gdy elektronika wychwyci twarz osoby dorosłej lub dziecka. Jeśli nie potrzebujesz takich dodatków, warto rozejrzeć się za starszym modelem, który będzie robił zdjęcia dobrej jakości i najlepiej w różnych warunkach oświetleniowych. Podstawową zaletą tych modeli jest po prostu niższa cena. Dobrym przykładem są aparaty zoom firmy Canon, w których konstrukcja modeli poprzedniej linii jest o blisko 500 zł tańsza od najnowszego modelu.

## Podstawowe informacje

W artykule znajdziesz:
- Informacje na temat doboru aparatu cyfrowego
- Uwagi, na co zwracać uwagę przy zakupie cyfrówki
- Cechy dobrego aparatu cyfrowego
- Wyniki testów ośmiu małych aparatów kompaktowych
- Wyniki testów ośmiu zaawansowanych aparatów

Obecnie w sklepach z elektroniką można trafić na bardzo różne modele aparatów: od ultrakompaktowych modeli mieszczących się bez problemu w kieszeni spodni lub koszuli, aż po aparaty, które swoimi możliwościami i jakością wykonywanych zdjęć są zbliżone do lustrzanek. Niezły aparat cyfrowy można kupić już za ok. 400 złotych. Niestety, za najnowsze modele, ze względu na zastosowane w nich najaktualniejsze osiągnięcia techniczne (nowe matryce i elektronika sterująca, współczesne obiektywy), trzeba sporo zapłacić. Ceny najnowszych konstrukcji zaczynają się od ok. 700 zł, a aparatów z bardzo dużym zoomem dopiero od ok. 1000 zł. Pamiętaj, że poza rozwiązaniami technicznymi nowe aparaty zapewniają także bogaty zestaw funkcji.

**Ruchomy ekran, spotykany tylko w nielicznych aparatach, jest świetnym rozwiązaniem, gdy zdjęcie trzeba zrobić np. w tłumie, trzymając aparat nad głową. Na nieruchomym ekranie nie byłoby praktycznie nic widać.**

### Czym się kierować

Gdy już określisz, czy potrzebny ci jest mały, wygodny do noszenia kompakt, czy raczej bardziej pokaźne urządzenie o większych możliwościach, możesz rozejrzeć się za odpowiednim dla siebie modelem. Jeśli możesz, weź w sklepie aparat do ręki i sprawdź, czy wygodnie się go obsługuje. Przyciski powinny dawać dostęp do ważnych funkcji, ekran musi być duży i czytelny, a menu – intuicyjne. Łatwo można sprawdzić szybkość działania aparatu – jeśli za wolno reaguje np. na naciśnięcie spustu migawki, znaczna liczba zdjęć będzie nieudana.

### Jakość zdjęć

Ten ważny parametr bardzo trudno ocenić samodzielnie. Na pewno trzeba zwracać uwagę na realne możliwości aparatu, np. optyczną stabilizację obrazu albo optyczny zoom, a nie na ich elektroniczne odpowiedniki, które zwykle pogarszają jakość zdjęć. Nie daj się skusić dodatkowymi funkcjami, jak dyktafon, funkcje filmowania czy obróbki zdjęć, bo często mają one odwrócić uwagę kupującego od słabych możliwości aparatu.

Pamiętaj, że w aparacie jest kilka elementów wpływających na jakość zdjęć: obiektyw, matryca, lampa błyskowa, procesor przetwarzający obraz. Żaden z nich sam nie decyduje o jakości obrazu. Matryca o dużej rozdzielczości ani obiektyw z dużym zoomem nie jest w stanie zapewnić dobrych zdjęć.

Istotne jest, by aparat dobrze radził sobie w różnych warunkach oświetleniowych. Najgorzej bywa w pomieszczeniach, przy sztucznym oświetleniu. Tylko aparat z dobrym obiektywem z optyczną stabilizacją obrazu, a także matrycą o małych szumach sprawdzi się w tych warunkach.

Wszelkie niedoskonałości aparatu można zrekompensować wbudowaną lampą błyskową, wyższą czuło-

ścią matrycy czy dłuższym czasem ekspozycji, ale w każdym przypadku ujawnią się wady aparatu, w postaci małego zasięgu lampy czy słabej jakości matrycy.

## Potencjał cyfrówki

Przydatność aparatu można częściowo ocenić po jego możliwościach. Dobrym przykładem jest porównanie aparatu pozbawionego trybów manualnych z konstrukcją, która zapewnia te tryby. Większość osób potrzebuje prostej cyfrówki, która musi mieć tryby odpowiadające ich potrzebom (zdjęcia nocne, sceny dynamiczne itp.). Jednak te tryby automatyczne nie zawsze dobrze działają. Natomiast aparat wyposażony w odpowiednie ustawienia pozwala poeksperymentować, by zawsze można było uzyskać satysfakcjonujące ujęcie.

**Interfejs niektórych aparatów robi naprawdę pozytywne wrażenie i wpasowuje się w obecne trendy. Poza tym te aparaty są z reguły bardzo intuicyjne w obsłudze.**

Ważnym szczegółem jest też ekran LCD, który umożliwia szybką ocenę jakości wykonanego zdjęcia. Dobrze, jeśli jest ruchomy, bo pozwala robić zdjęcia w nietypowych pozycjach. W przypadku większych kompaktów istotnym elementem jest też wizjer (zwykle elektroniczny), który pobiera mniej prądu. Nie bez znaczenia jest też ogólny pobór mocy, czyli liczba zdjęć, jaką możesz wykonać na akumulatorze. Jeśli zależy ci na długim czasie pracy, wybierz aparat zasilany ogniwami typu AA (tzw. paluszkami) – można je kupić niemal wszędzie.

### Cechy dobrego aparatu kompaktowego

**DOBRY OBIEKTYW**
Dobry jakościowo obiektyw o dużej jasności pozwoli na wykonywanie dobrych zdjęć nawet w słabych warunkach oświetleniowych.

**DUŻY ZOOM OPTYCZNY**
Duży zoom optyczny przyda się w przypadku fotografowania mocno oddalonych obiektów, do których nie możesz się zbliżyć. Nie należy go mylić z zoomem cyfrowym.

**STABILIZACJA OBRAZU**
Dzięki stabilizacji przy niewielkim poruszeniu aparatu w czasie robienia zdjęcia obraz nie zostanie rozmazany. Poza tym przydaje się ona także w kiepskich warunkach oświetleniowych.

**WYŚWIETLACZ LCD**
Znacznie ułatwia kadrowanie sceny, poza tym jest bardzo pomocny przy ocenie wykonanych już zdjęć. Dobrze, gdy jest ruchomy.

**AUTOMATYCZNE I RĘCZNE TRYBY**
Tryby automatyczne ułatwią fotografowanie początkującym. Jednak w przypadku, gdy automatyka aparatu nie pozwoli na zrobienie dobrych zdjęć, tryby ręczne umożliwią wykonanie poprawnej fotografii.

## Wyposażenie

Nie zapominaj także o dodatkach sprzedawanych wraz z aparatem. Jeśli korzysta on z niestandardowego akumulatora, powinien mieć również odpowiednią ładowarkę. Przydatny okazuje się też pasek do zawieszenia aparatu, kabel komunikacyjny i wideo pozwalający na podłączenie cyfrówki do telewizora. W aparatach z dużym zoomem ważna jest także pokrywa na obiektyw.

# Podsumowanie testu

Przetestowaliśmy 16 modeli aparatów w cenie od 700 do 2000 zł. Aparaty zostały podzielone na dwie grupy: klasyczne, małe kompakty oraz zaawansowane modele z dużym zoomem (10–20x). Stąd znaczne zróżnicowanie cen testowanych modeli.

## Obraz idealny

Pod względem jakości zdjęć w kategorii kompaktów najlepiej zaprezentowała się Praktica Luxmedia 12-XS. Wysokie noty otrzymały zarówno zdjęcia plansz testowych, jak i fotografie oceniane subiektywnie. Co ciekawe, jest to jednocześnie najtańszy aparat fotograficzny naszego zestawienia. Ocena jest jak najbardziej zasłużona, ponieważ producent popracował nad sprzętem i w porównaniu do poprzednich modeli poprawił dosłownie wszystkie parametry zdjęć.

Natomiast nieco gorzej wypada sama obsługa aparatu Praktica – inne modele są znacznie wygodniejsze i lepiej wykonane.

W grupie zaawansowanych kompaktów najlepsze zdjęcia zapewnia model Sony Cyber-shot DSC-H50. Aparat otrzymał wysokie noty zarówno za realne fotografie, jak i parametry zmierzone na planszach testowych. Równie wysokie oceny za jakość fotografii uzyskały aparaty z trzech kolejnych miejsc: Panasonic Lumix DMC-FZ28, Canon PowerShot SX10 IS oraz Canon PowerShot SX100 IS.

## Możliwości

W tańszych aparatach z reguły podstawowym trybem pracy jest tryb automatyczny, w którym aparat sam dobiera odpowiedni profil fotografowania – użytkownik tylko naciska spust migawki. Jednak każdy z testowanych modeli ma też tryb Program, który często bywa ukryty pod innymi nazwami. Umożliwia on ręczną regulację niektórych parametrów, np. czułości, balansu bieli itp. Wyjątek stanowi Luxmedia 12-XS, która ma tryby półautomatyczne, a nawet tryb w pełni manualny, pozwalający na samodzielne ustawienie przysłony i czasu ekspozycji.

Droższe kompakty z dużym zoomem optycznym pod względem możliwości bardziej przypominają lustrzanki, więc zapewniają zwykle tryby półautomatyczne i manualne. Wyjątkiem są aparaty Panasonic DMC-TZ5 i Olympus µ 9000, które się zakwalifikowały do kategorii aparatów zaawansowanych jedynie dzięki dużemu, 10-krotnemu zoomowi optycznemu.

Nowością wśród kompaktów jest możliwość nagrywania filmów w trybie 720p (1280x720 pikseli), bo filmy o mniejszej rozdzielczości, 640x480 albo 320x240, można było nagrywać już wcześniej. Filmy w trybie 720p pozwala rejestrować aż 5 testowanych modeli, chociaż należy pamiętać, że jest to tylko funkcja dodatkowa.

## Do zadań specjalnych

Wśród testowanych modeli ciekawostkę stanowią dwa modele: Olympus µ Tough 6000 oraz Pentax Optio W60. Obudowy tych modeli zostały tak skonstruowane, aby wytrzymywały pracę w niekorzystnych warunkach: w niskich temperaturach, wysokim zapyleniu lub były odporne na zamoczenie. Aparat taki można zabrać na plażę bez obawy, że piasek lub wilgoć spowoduje jego uszkodzenie.

Co więcej, te dwa aparaty pozwalają bez dodatkowych zabezpieczeń robić zdjęcia pod wodą, do głębokości 3–4 metrów, choć wodoszczelność ogranicza się do kilkudziesięciu minut. Dodatkowym atutem Olympusa jest wysoka jakość zdjęć. Z kolei urządzenie firmy Pentax ma automatyczną migawkę wyzwalaną uśmiechem fotografowanej osoby.

### Co się zmieniło

W kolejnej generacji aparatów cyfrowych zwiększyła się rozdzielczość niektórych matryc. W ostatnim teście, w PC Formacie 07/2008, aparaty miały matryce o rozdzielczości 8–10 mln pikseli. Dziś jest to 10–12 mln pikseli. Nie przekłada się to na lepszą jakość zdjęć. Za to większość nowych aparatów ma funkcję wykrywania twarzy i optyczną stabilizację obrazu. Coraz więcej modeli rejestruje filmy w rozdzielczości HD (1280x720). Staje się też możliwe bezpośrednie podłączenie aparatu do telewizora przez złącze HDMI.

**Aparat z klasycznym zestawem przycisków (Canon Digital Ixus 870 IS) oraz model z ekranem dotykowym (Sony Cyber-shot DSC-T500). Ten drugi może mieć znacznie większy ekran, a parametry lub funkcje ustawiasz, klikając ikony na ekranie.**

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Małe aparaty kompaktowe

### 1. miejsce Praktica Luxmedia 12-XS

Aparat ten stanowi podwójnie ciekawą propozycję. Przede wszystkim oferuje świetne jakościowo zdjęcia, i to w różnych warunkach oświetleniowych. Poza tym jest dostępny w bardzo atrakcyjnej cenie. Chociaż jest to kompakt, zapewnia manualny tryb fotografowania. Mógłby mieć jednak lepiej dopracowane i wykonane menu.

Ocena: jakość **Dobry 4,30**
Ocena: jakość/cena **Bardzo dobry 5,37**
Cena **682 zł**

**PLUSY**
- Najlepsza jakość zdjęć
- Wysoka rozdzielczość
- Tryb manualny

**MINUSY**
- Niewygodna obsługa
- Toporne menu
- Brak stabilizacji optycznej

**Dostarczył:** G&P Focus, www.praktica.pl

### 2. miejsce Olympus µ Tough 6000

Aparat do zadań specjalnych. Ma obudowę, która jest odporna na kurz, zabrudzenia, niskie temperatury, wodę i upadki. Co więcej, pozwala na fotografowanie pod wodą do głębokości 3 metrów. Daje też użytkownikowi ciekawy tryb sterowania, mianowicie stuka się palcem w boki jego obudowy (służy to do korzystania z podstawowych funkcji).

Ocena: jakość **Dobry 4,10**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,08**
Cena **1102 zł**

**PLUSY**
- Wodo- i pyłoodporność
- Podwodne fotografowanie

**MINUSY**
- Obiektyw zbyt blisko krawędzi obudowy

**Dostarczył:** Olympus Polska, www.olympus.pl

### 3. miejsce Sony Cyber-shot DSC-T500

Bardzo płaska i lekka konstrukcja, dzięki czemu jest ultramobilna. Bez problemu zmieści się w każdej kieszeni lub torebce. Aparat został niemal całkowicie pozbawiony klasycznych przycisków, a ich funkcje przejął bardzo duży ekran dotykowy. Niestety, zastosowane menu nie należy do zbyt intuicyjnych, choć może to być kwestia przyzwyczajenia.

Ocena: jakość **Dobry 3,94**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,03**
Cena **1020 zł**

**PLUSY**
- Zapis filmów HD
- Duży ekran dotykowy
- Stereofoniczny mikrofon

**MINUSY**
- Obiektyw blisko krawędzi
- Nieintuicyjne menu konfiguracyjne

**Dostarczył:** Sony Polska, www.sony.pl

### 4. miejsce Pentax Optio W60

Jest to druga konstrukcja, która ma pyłoodporną obudowę, może też pracować zanurzona na głębokości do 4 metrów. Szkoda jednak, że aparatu nie wyposażono w optyczną stabilizację obrazu, a jedynie w elektroniczną, która pogarsza jakość zdjęć wykonanych przy słabym świetle. Jakość zdjęć z W60 jest relatywnie dobra.

Ocena: jakość **Dobry 3,94**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,94**
Cena **1090 zł**

**PLUSY**
- Wodo- i pyłoodporność
- Zapis filmów HD

**MINUSY**
- Brak stabilizacji optycznej
- Nierówne oświetlanie sceny przez lampę

**Dostarczył:** Apollo Multimedia, www.apollomultimedia.eu

### 5. miejsce Canon Digital Ixus 870 IS

Aparat ten, jak na kompakt, ma całkiem pokaźny zestaw funkcji. Z ciekawszych wymienić należy śledzenie twarzy oraz wyzwalanie migawki po wykryciu twarzy w kadrze. Atutem jest też rozbudowana stabilizacja obrazu. Niestety, aparat niezbyt dobrze sobie radzi z fotografowaniem przy bardzo słabym oświetleniu.

Ocena: jakość **Dobry 3,88**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,79**
Cena **1159 zł**

**PLUSY**
- Rozbudowane tryby automatyczne
- Dobra ergonomia

**MINUSY**
- Niska jakość zdjęć przy słabym oświetleniu

**Dostarczył:** Canon Polska, www.canon.pl

### 6. miejsce Nikon Coolpix S230

Prosta konstrukcja przeznaczona dla niewymagających fotografów. Nikon S230 dysponuje pokaźną liczbą trybów automatycznych, w tym wykrywaniem uśmiechu czy zamkniętych oczu. W trakcie testów wyszło na jaw, że aparat słabo radzi sobie ze zdjęciami robionymi przy słabym świetle, doświetlanymi wbudowaną lampą błyskową.

Ocena: jakość **Dobry 3,85**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,11**
Cena **914 zł**

**PLUSY**
- Rozbudowane funkcje retuszu zdjęć
- Tryby automatyczne

**MINUSY**
- Brak stabilizacji optycznej
- Mało precyzyjny ekran dotykowy

**Dostarczył:** Nikon Polska, www.nikon.pl

### 7. miejsce Kodak EasyShare M340

Prosty kompakt dysponujący tylko trybami automatycznymi, w tym także wykrywaniem twarzy. W trakcie testów dobrze radził sobie tylko przy naturalnym świetle. Zoom, makro i zdjęcia przy słabym oświetleniu pozostawiają sporo do życzenia. O dziwo, kompakt ten dobrze poradził sobie z doświetleniem sceny lampą błyskową.

Ocena: jakość **Dobry 3,81**
Ocena: jakość/cena **Bardzo dobry 4,70**
Cena **649 zł**

**PLUSY**
- Atrakcyjna cena
- Wysoka jakość zdjęć przy świetle naturalnym

**MINUSY**
- Brak stabilizacji optycznej
- Najmniejszy ekran LCD

**Dostarczył:** Kodak, www.kodak.pl

### 8. miejsce Samsung NV24 HD

Zaskakuje ogromnym bogactwem automatycznych funkcji – wykrywanie twarzy, uśmiechu, zamkniętych oczu. Spore wrażenie robi też dobry ekran AMOLED. Niestety, model ten ma nietypowy, dziwny system sterowania funkcjami. Słabo też ocenione zostały zdjęcia, zwłaszcza wykonane przy oświetleniu naturalnym.

Ocena: jakość **Dobry 3,79**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,16**
Cena **845 zł**

**PLUSY**
- Dobra automatyka
- Zapis filmów HD
- Dobry ekran

**MINUSY**
- Sposób sterowania
- Słabe zdjęcia przy świetle naturalnym

**Dostarczył:** Samsung Polska, www.samsung.pl

## Zaawansowane aparaty z dużym zoomem

### 1. miejsce Sony Cyber-shot DSC-H50

Aparat, który wysokie noty otrzymał za jakość zdjęć, zwłaszcza tych robionych przy świetle dziennym. Na uwagę zasługuje też możliwość wykonywania zdjęć w podczerwieni, zatem przy całkowitym braku światła. Jak przystało na zaawansowany kompakt, udostępnia on zarówno tryby półautomatyczne, jak i tryb całkowicie manualny.

Ocena: jakość **Bardzo dobry 4,65**
Ocena: jakość/cena **Bardzo dobry 4,84**
Cena **997 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne
- Duża liczba funkcji
- Ruchomy ekran

**MINUSY**
- Zniekształcenia geometrii

**Dostarczył:** Sony Polska, www.sony.pl

### 2. miejsce Panasonic DMC-FZ28

Bardzo uniwersalny aparat, ma zarówno rozbudowane tryby automatyczne (rozpoznawanie twarzy, inteligentny tryb AI), jak i tryby półautomatyczne i tryb ręczny. Jako jeden z niewielu aparatów potrafi zapisywać zdjęcia w nieskompresowanym formacie RAW, które następnie można poddać zaawansowanej edycji.

Ocena: jakość **Bardzo dobry 4,55**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,37**
Cena **1191 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne
- Zapis w formacie RAW
- Zapis filmów HD

**MINUSY**
- Przeciętna jakość zdjęć w świetle dziennym

**Dostarczył:** Panasonic Polska, www.panasonic.pl

### 3. miejsce Canon PowerShot SX10 IS

Zaawansowana konstrukcja oferująca tryby automatyczne i manualne. Aparat jako jedyny dysponuje stopką do podłączania zewnętrznej lampy błyskowej, także jako jeden z nielicznych wykorzystuje do zasilania cztery baterie typu AA. Szkoda, że producent nie dołącza do aparatu zestawu akumulatorków i ładowarki.

Ocena: jakość **Bardzo dobry 4,51**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,06**
Cena **1396 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne
- Ogromna liczba funkcji
- Ruchomy ekran

**MINUSY**
- Znaczne szumy matrycy
- Brak akumulatorków i ładowarki w zestawie

**Dostarczył:** Canon Polska, www.canon.pl

### 4. miejsce Canon PowerShot SX100 IS

Lider naszego poprzedniego testu. Mimo że został zdeklasowany przez nowocześniejsze konstrukcje, nadal zapewnia wysoką jakość wykonywanych zdjęć. Co więcej, jako starsza konstrukcja, jest dostępny w bardzo atrakcyjnej cenie. W porównaniu do nowych kompaktów aparat ten oferuje raczej niewiele automatycznych trybów tematycznych.

Ocena: jakość **Bardzo dobry 4,50**
Ocena: jakość/cena **Bardzo dobry 5,10**
Cena **837 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne

**MINUSY**
- Znaczne szumy matrycy
- Zniekształcenia geometrii
- Brak wizjera

**Dostarczył:** Canon Polska, www.canon.pl

### 5. miejsce Casio Exilim EX-FH20

Bardzo rozbudowana konstrukcja, dysponująca trybami automatycznymi oraz nastawami ręcznymi. Aparat jako jeden z niewielu potrafi zapisywać zdjęcia w nieskompresowanym formacie RAW, umożliwia też rejestrowanie filmów w trybie HD 720p. Jego niska pozycja wynika z przeciętnej ogólnej jakości zdjęć, także w świetle dziennym.

Ocena: jakość **Dobry 4,17**
Ocena: jakość/cena **Dostateczny 3,31**
Cena **2229 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne
- Zapis w formacie RAW
- Zapis filmów HD

**MINUSY**
- Zniekształcenia geometrii
- Znaczne szumy matrycy

**Dostarczył:** Zibi, www.zibi.pl

### 6. miejsce Panasonic Lumix DMC-TZ5

Kształtem i gabarytami aparatowi temu bliżej do zwykłego kompaktu. Ma jednak duży obiektyw zapewniający 10-krotne zbliżenie. Model ten jest wyposażony w sporą gamę trybów automatycznych, w tym także rozpoznawanie twarzy. Szkoda, że producent nie zadbał, by znalazły się wśród nich tryby półautomatyczne i tryb manualny.

Ocena: jakość **Dobry 4,10**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,34**
Cena **946 zł**

**PLUSY**
- Łatwa obsługa
- Inteligentny tryb automatyczny

**MINUSY**
- Brak trybów manualnych
- Słaba jakość zoomu
- Brak wizjera

**Dostarczył:** Panasonic Polska, www.panasonic.pl

### 7. miejsce Nikon Coolpix P80

Kompakt z obiektywem zapewniającym 18-krotne zbliżenie. Ponadto poza automatycznymi trybami ma także nastawy ręczne. Niska ocena wynika ze słabej jakości zdjęć ocenianych subiektywnie, bo w testach laboratoryjnych (fotografie plansz testowych) aparat ten poradził sobie całkiem dobrze. Zapewnia też pokaźny zestaw funkcji.

Ocena: jakość **Dobry 4,00**
Ocena: jakość/cena **Dobry 4,02**
Cena **1070 zł**

**PLUSY**
- Tryby manualne
- Bogactwo funkcji

**MINUSY**
- Znaczne szumy matrycy
- Zniekształcenia geometrii
- Słaby tryb makro

**Dostarczył:** Nikon Polska, www.nikon.pl

### 8. miejsce Olympus µ 9000

Drugi aparat konstrukcją zbliżony do zwykłego kompaktu, a mimo to z dużym zoomem. Niestety w rywalizacji z klasycznymi aparatami w tej kategorii ma słabe szanse. Jego atutem jest wysoka jakość wykonania oraz wysoka ergonomia (najlepsze menu ekranowe). Przyzwoicie też radzi sobie w dobrych warunkach oświetleniowych.

Ocena: jakość **Dobry 3,99**
Ocena: jakość/cena **Dobry 3,79**
Cena **1253 zł**

**PLUSY**
- Łatwa obsługa

**MINUSY**
- Brak trybów manualnych
- Brak wizjera
- Kiepska jakość zdjęć

**Dostarczył:** Olympus Polska, www.olympus.pl

## Objaśnienia do tabeli

**Skala wskaźnika**

| | |
|---|---|
| powyżej 5,49 | celujący |
| od 4,50 do 5,49 | bardzo dobry |
| od 3,50 do 4,49 | dobry |
| od 2,50 do 3,49 | dostateczny |
| od 1,50 do 2,49 | dopuszczający |
| poniżej 1,50 | niedostateczny |

**1 Jakość rzeczywistych fotografii**
Jakość oceniona na podstawie serii zdjęć sceny testowej, wykonanych w różnych warunkach oświetleniowych oraz przy różnych ustawieniach aparatu. Scena była fotografowana przy jasnym świetle dziennym (również w trybie zoom i makro), a także w ciemnym świetle (bez lampy błyskowej) i z wymuszonym błyskiem.

**2 Ocena ostrości obrazu**
Ostrość zdjęć oceniona na podstawie fotografii wzorca ISO 12233, a także przeanalizowania zdjęcia za pomocą dwóch różnych programów. Im większa ostrość, tym lepiej. Ten sam wzorzec pozwolił na określenie aberracji chromatycznych na ostrych krawędziach fotografowanych obiektów (im mniejsze, tym lepiej). Rozdzielczość i aberracje były mierzone na środku i brzegu kadru, w tabeli podajemy wartość uśrednioną.

**3 Ocena odwzorowania kolorów**
Jakość kolorów określiliśmy na podstawie średniego odchylenia kolorów (delta E, im mniejsza, tym lepiej) na fotografii i wzorca GretagMacbeth Color Checker. Zdjęcia były wykonywane przy automatycznych ustawieniach aparatów, bez ręcznej kontroli balansu bieli oraz innych parametrów.

**4 Szumy matrycy**
Do oceny szumów posłużyły zdjęcia planszy testowej GretagMacbeth Color Checker (szare pola testowe), wykonane przy różnych wartościach czułości ISO. Największą wagę miały zdjęcia robione przy minimalnej wartości ISO, a także ISO 400. Szum na poziomie 1 proc. oznacza, że jasność pikseli różni się od średniej o 1 procent.

**5 Zniekształcenia geometrii**
Wysokość obrazu w środku w stosunku do wysokości jego bocznych krawędzi, zmierzona na podstawie zdjęć ze specjalnej planszy. W tabeli wynik dla minimalnej i maksymalnej ogniskowej. Ujemny oznacza zniekształcenia poduszkowe, a dodatni – beczkowe.

**6 Balans bieli**
Do oceny balansu bieli posłużyła plansza testowa GretagMacbeth Color Checker. Ocena uwzględnia zdjęcie wykonane w trybie automatycznym, a także przy ręcznie ustawionym balansie bieli, o ile aparat miał taką funkcję.

**6 Równomierność oświetlenia**
Określa równomierność oświetlenia sceny, tzn. średnią jasność na krawędziach i rogach kadru w stosunku do środka kadru. Pomiar wykonany z odległości 3 metrów, a także (w nawiasach) z odległości 1 metra.

## Wyniki testu

NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ
NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ/CENA

| | | | 1. miejsce | | 2. miejsce | | 3. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Producent i model | Waga | Praktica Luxmedia 12-XS | Ocena | Olympus µ Tough 6000 | Ocena | Sony Cyber-shot DSC-T500 | Ocena |
| | Typ i rozdzielczość matrycy | | CCD, 12 mln pikseli | | CCD, 10 mln pikseli | | CCD, 10,1 mln pikseli | |
| | Ogniskowa obiektywu | | 7,3-21,9 milimetra | | 5-18 milimetrów | | 5,8-29 milimetrów | |
| 1 | **Jakość rzeczywistych fotografii** | | | | | | | |
| | Zdjęcia w jasnym pomieszczeniu, bez lampy błyskowej | 10% | dobry balans bieli, kolory lekko wyblakłe, małe szumy, dobra ostrość | 4,50 | dobry balans bieli, kolory soczyste, zdjęcie mocno zaszumione | 3,49 | zdjęcie zaciemnione, kolorystyka przygaszona, widoczna ziarnistość | 2,00 |
| | Zdjęcia z wykorzystaniem funkcji zoom (zbliżenie) | 10% | dobre powiększenie o zadowalającej ostrości | 4,00 | przyzwoite powiększenie o świetnej ostrości | 4,50 | duże zbliżenie, o świetnej ostrości | 6,00 |
| | Zdjęcia w trybie makro (powiększenie) | 5% | dobry tryb makro, obraz jasny, jednak niezbyt ostry | 3,78 | bardzo dobry tryb makro, obraz bardzo jasny, lekko rozmyty | 4,22 | bardzo dobry tryb makro, obraz bardzo ostry | 4,67 |
| | Zdjęcia przy słabym świetle, bez lampy błyskowej | 5% | zdjęcie z nieprawidłowym balansem bieli, bardzo ostre i bez ziarna | 6,00 | niepoprawny balans bieli, zdjęcie mocno zażółcone, słaba ostrość | 2,89 | niepoprawny balans bieli, zdjęcie stosunkowo ciemne, ostrość dobra | 3,33 |
| | Zdjęcia z lampą błyskową | 5% | zdjęcie dobrze naświetlone, kolorystyka prawidłowa, ostrość bardzo dobra | 4,67 | zdjęcie dobrze doświetlone o prawidłowym balansie bieli, kolory lekko wyblakłe, ostrość dobra | 3,78 | zadowalający balans bieli i dobra kolorystyka, średnia równomierność doświetlenia sceny, wyraźne ziarno | 2,44 |
| | **Jakość rzeczywistych fotografii suma** | **35%** | **ocena pośrednia** | 4,49 | **ocena pośrednia** | 3,84 | **ocena pośrednia** | 3,78 |
| | **Testy laboratoryjne** | | | | | | | |
| 2 | Ocena ostrości obrazu | 7% | średnia rozdzielczość 1858 linii; średnie aberracje 0,53 piksela | 4,67 | średnia rozdzielczość 1562 linie; średnie aberracje 0,65 piksela | 4,04 | średnia rozdzielczość 2005 linii; średnie aberracje 0,18 piksela | 5,33 |
| 3 | Ocena odwzorowania kolorów | 6% | bardzo dobre, błąd koloru 8,9 pkt | 4,56 | bardzo dobre, błąd koloru 7,11 pkt | 4,97 | przeciętne, błąd koloru 15,6 pkt | 3,02 |
| 4 | Szumy matrycy | 5% | 0,8/0,7/1,0/1,4 procent | 5,80 | 0,8/1,8/2,5/3,0 procent | 3,82 | 1,1/1,3/1,7/3,1 procent | 3,87 |
| 5 | Zniekształcenia geometrii | 5% | -2,68% (poduszka); 0,28% (beczka) | 4,11 | -1,33% (poduszka); 0,19% (beczka) | 4,54 | -2,48% (poduszka); 2,32% (beczka) | 3,56 |
| 6 | Balans bieli | 4% | bardzo dobry, błąd 157 K | 4,53 | bardzo dobry, błąd -32 K | 4,90 | bardzo dobry, błąd -125 K | 4,63 |
| 7 | Równomierność oświetlenia | 3% | 82/76 proc. (49/30 proc.) | 2,84 | 88/82 proc. (79/66 proc.) | 5,76 | 84/73 proc. (59/39 proc.) | 3,66 |
| | **Testy laboratoryjne suma** | **30%** | **ocena pośrednia** | 4,54 | **ocena pośrednia** | 4,56 | **ocena pośrednia** | 4,07 |
| | **Możliwości** | | | | | | | |
| | Automatyczne tryby fotografowania | 1% | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 |
| | Ręczne tryby fotografowania | 2% | program, preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 5,00 | program | 2,00 | program | 2,00 |
| | Ręczne ustawienia czułości | 1% | ISO 50-1600 | 4,20 | ISO 50-1600 | 4,20 | ISO 80-3200 | 5,00 |
| | Ustawienia balansu bieli | 1% | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika | 5,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki | 4,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, inne | 5,00 |
| | Korekcja ekspozycji | 1% | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 |
| | Zdjęcia seryjne | 1% | jeden tryb zdjęć seryjnych | 4,00 | dwa tryby, możliwość robienia zdjęć seryjnych z lampą błyskową | 5,00 | jeden tryb zdjęć seryjnych oraz tryb bracketingu | 4,00 |
| | Samowyzwalacz | 1% | po 2 lub 10 sekundach lub dwa zdjęcia po 13 sekundach z interwałem | 5,00 | jedyna opcja 10 s, nie może być zestawiana ze zdjęciami seryjnymi | 4,00 | dwa tryby 2 s i 10 s, które mogą być zestawiane ze zdjęciami seryjnymi | 5,00 |
| | Stabilizacja obrazu | 2% | elektroniczna, realizowana poprzez zwiększenie czułości ISO | 2,00 | optyczna stabilizacja sensora, stabilizacja kombinowana (optyczna wspierana stabilizacją cyfrową) | 5,00 | optyczna, SteadyShot | 5,00 |
| | Zoom optyczny/całkowity | 2% | 3x/12x | 2,00 | 3,6x/18x | 2,26 | 5x/50x | 2,86 |
| | Operacje na zdjęciach podczas przeglądania | 1% | wyświetlenie histogramu, powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, komentarze dźwiękowe, efekty kolorystyczne | 4,47 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 5,00 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie | 4,47 |
| | Szybkość aparatu | 1% | dobra, obiektyw wysuwa się szybko, ale długo trwa inicjalizacja oprogramowania | 4,14 | słaba, w stosunku do konkurentów aparat jest dość powolny, widać to choćby przy ustawianiu ostrości | 2,43 | dobra, aparat jest wystarczająco szybki w klasycznych zastosowaniach | 3,93 |
| | Dodatkowe funkcje | 2% | filmy AVI (tryb 320x240, 640x480, 720x400), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 4,70 | filmy AVI (tryb 320x240, 640x480), druk bezpośredni, inne | 4,00 | filmy MPEG-4 (640x480, 1280x720), druk bezpośredni, inne | 6,00 |
| | Ogólna ergonomia obsługi | 3% | za słaba jakość przycisków (są zbyt płaskie) | 3,00 | dobra ergonomia obudowy i przyzwoity układ przycisków | 4,00 | minimum przycisków, ekran dotykowy, mało intuicyjna obsługa | 3,00 |
| | Polskie menu aparatu | 1% | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 |
| | **Możliwości suma** | **20%** | **ocena pośrednia** | 3,92 | **ocena pośrednia** | 3,93 | **ocena pośrednia** | 4,14 |
| | **Wyposażenie** | | | | | | | |
| | Wizjer | 1% | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 |
| | Ekran LCD | 2% | przekątna 3"; stały, słaby kąt widzenia | 3,00 | przekątna 2,7"; stały, dobry kąt widzenia | 3,70 | przekątna 3,5"; stały, dobry kąt widzenia | 5,50 |
| | Informacje wyświetlane na ekranie | 1% | wszystkie ważne | 5,50 | wszystkie ważne, z wyjątkiem stopnia kompresji | 5,00 | wszystkie ważne, z wyjątkiem stopnia kompresji | 5,00 |
| | Przyciski | 1% | przycisk krzyżowy, zoom pod kciukiem, inne | 3,00 | kółko wyboru trybów, zoom pod kciukiem, inne | 4,00 | zoom pod palcem wskazującym, przyciski na ekranie dotykowym | 4,50 |
| | Lampa błyskowa/tryby pracy lampy | 1% | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 3,50 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu | 3,00 | wbudowana, 3 poziomy jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 4,25 |
| | Obsługa kart/pamięć wbudowana | 1% | Secure Digital/32 MB | 4,51 | Secure Digital i xD Picture/45 MB | 2,01 | Memory Stick/4 MB | 2,00 |
| | Interfejs | 1% | USB 2.0, złącze mini-USB 4,5 mm, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,00 | USB 2.0, złącze niestandardowe USB, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 | USB 2.0, złącze mini-USB 6,0 mm, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 3,75 |
| | Elementy zestawu | 1% | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta, etui | 6,00 | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta, przejściówka | 5,00 | stacja dokująca, akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta | 5,00 |
| | Instrukcja obsługi: drukowana/elektroniczna | 1% | opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 4,00 | opisuje wszystkie funkcje urządzenia/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 4,50 | brak w testowanym zestawie | 1,00 |
| | Wymiary i masa | | 90x62x25 mm, 160 g | | 95x63x22 mm, 170 g | | 97x59x22 mm, 180 g | |
| | **Wyposażenie suma** | **10%** | **ocena pośrednia** | 3,75 | **ocena pośrednia** | 3,64 | **ocena pośrednia** | 3,75 |
| | **Gwarancja i serwis** | | | | | | | |
| | Okres gwarancyjny | 2% | 2 lata | 3,50 | 2 lata | 3,50 | 1 rok | 2,00 |
| | Realizacja napraw gwarancyjnych | 1% | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | door-to-door | 6,00 | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 |
| | Adres WWW pomocy technicznej | 1% | www.praktica.pl | 5,00 | www2.olympus.pl/consumer | 5,00 | www.sony.pl | 5,00 |
| | Telefon pomocy technicznej | 1% | (33) 812 50 48 | 4,00 | 00800 659 678 71 | 6,00 | 0801 500 500 | 5,00 |
| | **Gwarancja i serwis suma** | **5%** | **ocena pośrednia** | 4,20 | **ocena pośrednia** | 4,80 | **ocena pośrednia** | 3,80 |
| | **Wyniki testu** | | | | | | | |
| | **Ocena końcowa: jakość** | **100%** | **dobry** ← | 4,30 | **dobry** ← | 4,10 | **dobry** ← | 3,94 |
| | **Ocena końcowa: jakość/cena** | | **bardzo dobry** | 5,37 | **dobry** | 4,08 | **dobry** | 4,03 |
| | Średnia cena rynkowa (na dzień 11.03.2009 r.) | | 682 zł | | 1102 zł | | 1020 zł | |
| | Cena u dostawcy | | 759 zł | | 1299 zł | | 1000 zł | |

## małych aparatów kompaktowych

| 4. miejsce | Ocena | 5. miejsce | Ocena | 6. miejsce | Ocena | 7. miejsce | Ocena | 8. miejsce | Ocena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pentax Optio W60** | | **Canon Digital Ixus 870 IS** | | **Nikon Coolpix S230** | | **Kodak EasyShare M340** | | **Samsung NV24 HD** | |
| CCD, 10 mln pikseli | | CCD, 10 mln pikseli | | CCD, 10 mln pikseli | | CCD, 10,2 mln pikseli | | CCD, 10,2 mln pikseli | |
| 5-25 milimetrów | | 5-20 milimetrów | | 6,3-18,9 milimetra | | 6-24 milimetry | | 24-96 milimetrów | |
| zdjęcia lekko przygaszone , kolorystyka lekko wyblakła | 4,00 | dobra jasność i prawidłowy balans bieli, zdjęcie lekko rozmyte kolory lekko wyblakłe | 3,00 | zdjęcie dobrze naświetlone, jednolite i soczyste kolory, ostrość ogólnie dobra | 5,45 | dobry balans bieli i prawidłowa kolorystyka elementów, małe szumy na zdjęciu | 6,00 | zadowalający balans bieli, kolorystyka lekko zmieniona, ostrość zdjęcia dobra | 2,50 |
| dobre powiększenie o zadowalającej ostrości | 4,00 | małe powiększenie o słabej ostrości i dość dużych szumach | 2,50 | małe powiększenie, zaszumione i o słabej ostrości | 3,00 | średnie powiększenie, jednak o bardzo dobrej ostrości | 4,00 | małe przybliżenie, nieostre, a do tego mocno zaszumione | 2,00 |
| doskonały tryb makro, obraz bardzo ostry, możliwość dużego zbliżenia | 6,00 | bardzo dobry tryb makro, ostrość dobra | 5,11 | słabe makro, jednak obraz jest dobrze oświetlony i bardzo ostry | 2,89 | dobre makro, jednak bardzo nieostre | 2,44 | słabe makro, obraz bardzo ostry, balans bieli niepoprawny | 3,33 |
| przyzwoity balans bieli, zdjęcie dość ciemne, bardzo duże szumy | 3,78 | prawidłowy balans bieli, zdjęcie jest mocno niedoświetlone, duża ziarnistość | 2,44 | zdjęcie jasne, z prawidłowym balansem bieli, zadowalająca ostrość, średnie szumy | 5,56 | zdjęcie o prawidłowym balansie bieli, jednak mocno niedoświetlone | 2,00 | dobry balans bieli, kolory są dość wyblakłe | 4,67 |
| zdjęcie o dobrym balansie bieli jednak lekko niedoświetlone, kolory wyblakłe ostrość średnia | 3,78 | dobry balans bieli i dobra kolorystyka, zdjęcie trochę za ciemne | 4,22 | niepoprawny balans bieli, zdjęcie słabo doświetlone, bardzo nieostre | 2,00 | dobry balans bieli i prawidłowa kolorystyka, lekko niedoświetlone, doskonała ostrość | 5,56 | zdjęcie o dobrym balansie bieli, równomiernie oświetlone, jednak ostre tylko w określonym obszarze | 4,67 |
| **ocena pośrednia** | **4,22** | **ocena pośrednia** | **3,25** | **ocena pośrednia** | **3,91** | **ocena pośrednia** | **4,29** | **ocena pośrednia** | **3,10** |
| średnia rozdzielczość 1568 linii; średnie aberracje 0,88 piksela | 4,36 | średnia rozdzielczość 1925 linii; średnie aberracje 1,16 piksela | 5,01 | średnia rozdzielczość 1635 linii; średnie aberracje 0,55 piksela | 3,94 | średnia rozdzielczość 1835 linii; średnie aberracje 1,26 piksela | 4,90 | średnia rozdzielczość 1547 linii; średnie aberracje 1,02 piksela | 4,52 |
| dobre, błąd koloru 11,4 pkt | 3,98 | dobre, błąd koloru 9,74 pkt | 4,37 | dobre, błąd koloru 9,58 pkt | 4,40 | dobre, błąd koloru 12,5 pkt | 3,73 | bardzo dobre, błąd koloru 7,29 pkt | 4,93 |
| 1,0/2,0/2,1/1,8 procent | 3,97 | 0,9/1,5/2,2/2,3 procent | 4,22 | 0,8/0,8/1,5/3,2 procent | 4,79 | 1,3/1,7/1,8/2,4 procent | 3,51 | 0,9/1,1/1,5/2,7 procent | 4,57 |
| -2,98% (poduszka); 2,34% (beczka) | 3,40 | -1,25% (poduszka); -0,10% (poduszka) | 4,60 | -2,36% (poduszka); 3,47% (beczka) | 3,25 | -2,86% (poduszka); -0,49% (poduszka) | 3,99 | -1,91% (poduszka); 2,06% (beczka) | 3,81 |
| dobry, błąd 347 K | 3,96 | dobry, błąd 327 K | 4,02 | bardzo dobry, błąd -99 K | 4,70 | przeciętny, błąd 625 K | 3,13 | dobry, błąd -211 K | 4,37 |
| 63/54 proc. (44/19 proc.) | 1,10 | 82/76 proc. (51/25 proc.) | 2,79 | 82/83 proc. (50/28 proc.) | 3,01 | 82/76 proc. (49/30 proc.) | 2,84 | 76/71 proc. (59/41 proc.) | 3,35 |
| **ocena pośrednia** | **3,68** | **ocena pośrednia** | **4,33** | **ocena pośrednia** | **4,07** | **ocena pośrednia** | **3,84** | **ocena pośrednia** | **4,36** |
| portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 |
| program | 2,00 | program | 2,00 | program | 2,00 | program | 2,00 | program, tryb manualny | 3,00 |
| ISO 50-6400 | 6,00 | ISO 80-3200 | 5,00 | ISO 80-2000 | 3,50 | ISO 80-1600 | 3,00 | ISO 80-3200 | 5,00 |
| automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, użytkownika | 5,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika | 5,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki | 4,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 |
| od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 |
| trzy tryby zdjęć seryjnych, bracketing | 4,00 | dwa tryby, możliwość robienia zdjęć seryjnych z lampą błyskową | 5,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych | 4,00 | jeden tryb zdjęć seryjnych | 4,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych | 4,00 |
| dość spora liczba funkcji, opcja wykonywania zdjęć z przedziałem czasowym | 5,00 | dowolna liczba zdjęć po dowolnym czasie, odliczanie po wykryciu twarzy w kadrze | 5,00 | opóźnienie po 2 lub 10 sekundach | 4,00 | zdjęcie po 2 lub 10 sekundach, ew. dwa zdjęcia w odstępie 10 sekund | 5,00 | zdjęcie po 2 lub 10 sekundach, 2 zdjęcia po 10 sekundach, wyzwalanie pilotem | 5,00 |
| elektroniczna, Sigital SR - redukcja rozmycia przez zastosowanie wysokiej czułości ISO | 2,00 | optyczna, ciągła, przy zdjęciu, tylko pionowa albo wyłączona (ustawia się to w menu) | 5,00 | elektroniczna VR - funkcja w menu, domyślnie jest wyłączona | 2,00 | elektroniczna | 2,00 | optyczna, można użyć także trybu podwójnego optyczna+elektroniczna | 5,00 |
| 5x/28,5x | 2,86 | 4x/16x | 2,43 | 3x/12x | 2,00 | 3x/15x | 2,00 | 3,6x/18x | 2,26 |
| powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 3,76 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 5,35 | powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 3,94 | powiększenie, automatyczne obracanie, ograniczona obróbka zdjęć w aparacie | 2,88 | powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 3,41 |
| dopuszczająca, nie ma większych zastrzeżeń, choć w trybie tele potrzebuje więcej czasu na ustawienie ostrości | 2,64 | świetna, lampa błyskowa również szybko się ładuje - ok. 1 sekundy | 5,90 | świetna, wolny zapis zdjęć, lampa błyskowa nie wpływa na spowolnienie pracy | 5,90 | bardzo dobra, lampa ładuje się nieco dłużej, ok. 3 sekund | 4,64 | świetna, choć przy wykorzystaniu lampy trzeba poczekać ok. 3 sekund | 6,00 |
| filmy AVI (320x240, 640x480, 1280x720), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 5,00 | filmy MPEG-4 (320x240, 640x480), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 5,50 | filmy MJPEG (320x240, 640x480), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 3,50 | filmy MOV (320x240, 640x480), druk bezpośredni, inne | 4,50 | filmy MPEG (tryby 320x240, 640x480, 1280x720), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 5,50 |
| dobra ergonomia obudowy i układ przycisków | 4,00 | dobra ergonomia obudowy i układ przycisków | 4,00 | aparat jest za mały i dość trudno się go obsługuje | 3,00 | bardzo płaskie, słabo wyczuwalne przyciski, malutkie kółko wyboru trybów | 3,00 | dobra ergonomia obudowy i układ przycisków | 4,00 |
| tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 |
| **ocena pośrednia** | **3,76** | **ocena pośrednia** | **4,46** | **ocena pośrednia** | **3,49** | **ocena pośrednia** | **3,45** | **ocena pośrednia** | **4,38** |
| brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 |
| przekątna 2,5"; stały, dobry kąt widzenia | 3,50 | przekątna 3"; stały, dobry kąt widzenia | 4,00 | przekątna 3"; stały, słaby kąt widzenia | 5,00 | przekątna 2,1"; stały, słaby kąt widzenia | 2,10 | przekątna 2,5"; stały, dobry kąt widzenia | 3,50 |
| wszystkie ważne | 5,50 | wszystkie ważne z wyjątkiem histogramu na żywo | 4,50 | wszystkie ważne z wyjątkiem histogramu i kompresji obrazu | 4,00 | jedynie minimum funkcji | 2,00 | wszystkie ważne z wyjątkiem histogramu na żywo | 4,50 |
| przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne | 4,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne | 5,00 | zoom pod palcem wskazującym, przyciski na ekranie dotykowym, inne | 4,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod kciukiem, inne | 3,50 | kółko wyboru trybów, zoom pod kciukiem, inne | 4,00 |
| wbudowana, 2 poziomów jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, inne | 3,38 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja, inne | 3,50 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 3,50 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 3,50 | wyskakująca, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 3,50 |
| Secure Digital/36,4 MB | 4,51 | Secure Digital (karta 32 MB w zestawie) i MultiMedia Card)/brak | 2,01 | Secure Digital/44 MB | 4,51 | Secure Digital/16 MB | 4,50 | Secure Digital i MultiMedia Card/16 MB | 2,00 |
| USB 2.0, złącze mini-USB 4,5 mm, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,00 | USB 2.0, złącze mini-USB 6,0 mm, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 | USB 2.0, niestandardowe złącze USB, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,00 | USB 2.0, złącze mini-USB 4,5 mm, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,25 | USB 2.0, niestandardowe złącze USB, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 |
| niezbędne akumulatory, ładowarka, pasek, kabel A/V, płyta, brak kabla USB | 4,00 | niezbędne akumulatory, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta, karta pamięci | 5,00 | niezbędne akumulatory, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta, rysik | 5,00 | niezbędne akumulatory, ładowarka, pasek, kabel USB, płyta | 4,50 | niezbędne akumulatory, ładowarka, pasek, kabel USB, kabel A/V, płyta, stacja dokująca | 5,00 |
| opisuje wszystkie funkcje urządzenia/opisuje urządzenie i inne zagadnienia | 5,50 | opisuje minimum funkcji/opisuje urządzenie i inne zagadnienia | 4,50 | opisuje urządzenie i inne zagadnienia/brak | 3,50 | opisuje najważniejsze funkcje/brak | 2,50 | opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 4,00 |
| 98x56x25 mm, 145 g | | 94x57x24 mm, 180 g | | 91x57x20 mm, 130 g | | 95,5x58,5x19,2 mm, 130 g | | 99x61x19 mm, 170 g | |
| **ocena pośrednia** | **3,89** | **ocena pośrednia** | **3,80** | **ocena pośrednia** | **3,95** | **ocena pośrednia** | **3,00** | **ocena pośrednia** | **3,55** |
| 2 lata | 3,50 | 1 rok | 2,00 | 1 rok | 2,00 | 1 rok | 2,00 | 2 lata | 3,50 |
| door-to-door | 6,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 |
| www.pentax.pl/wsparcie.php | 5,00 | www.canon.pl | 5,00 | nikon.pl | 5,00 | www.kodak.com | 5,00 | samsung-foto.pl | 5,00 |
| (22) 464 58 00 | 4,00 | (22) 572 30 00 | 4,00 | (22) 460 87 32 | 4,00 | (22) 847 06 19 | 4,00 | 0300 103 310 | 1,00 |
| **ocena pośrednia** | **4,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** |
| **dobry** ← | **3,94** | **dobry** ← | **3,88** | **dobry** ← | **3,85** | **dobry** ← | **3,81** | **dobry** ← | **3,79** |
| **dobry** | **3,94** | **dobry** | **3,79** | **dobry** | **4,11** | **bardzo dobry** | **4,70** | **dobry** | **4,16** |
| 1090 zł | | 1159 zł | | 914 zł | | brak danych | | 845 zł | |
| 899 zł | | 999 zł | | 899 zł | | 649 zł | | 999 zł | |

## Procedura testowa

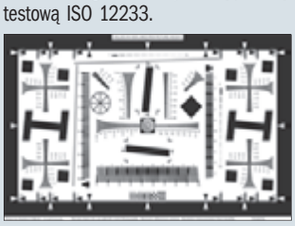
Podobnie jak w przypadku każdego sprzętu, ocena aparatów cyfrowych odbywała się w kilku etapach.

### Ocena możliwości aparatów

Pierwszą czynnością po rozpakowaniu aparatu było sprawdzenie i ocena jego wyposażenia. Następnie zapoznawaliśmy się z instrukcją obsługi oraz możliwościami aparatu w zakresie trybów fotografowania, możliwościami ustawiania parametrów (czas, przysłona, czułość ISO, zoom, balans bieli), funkcjami, takimi jak: samowyzwalacz, zdjęcia seryjne, stabilizacja obrazu, nagrywanie filmów, dyktafon itd. Sprawdzaliśmy także wbudowane wyposażenie: przyciski, ekran, lampę błyskową, gniazdo kart pamięci i inne szczegóły.

### Laboratoryjne testy jakości zdjęć

Kolejne testy obejmowały wykonanie zestawu fotografii testowych w ściśle określonych warunkach, a następnie ich przeanalizowanie za pomocą specjalistycznego oprogramowania. Do oceny ostrości fotografowaliśmy znaną planszę testową ISO 12233.



Do oceny jakości kolorów używaliśmy planszy GretagMacbeth Color Checker.

Do pomiaru zniekształceń geometrycznych służyła specjalnie przygotowana kratka. Każde zdjęcie było robione przy określonym trybie pracy aparatu, odległości, czułości ISO, a nawet przy określonym oświetleniu (niektóre zdjęcia potrzebują lamp z jarzeniówkami o temperaturze barwowej 5000 K, współpracujących z elektronicznymi statecznikami eliminującymi interferencje).

### Wzrokowa ocena jakości zdjęć

Kolejne testy obejmowały wykonanie zestawu fotografii sceny testowej przy trzech różnych warunkach oświetleniowych (światło naturalne 5000 K, światło przyciemnione, lampa błyskowa) oraz z wykorzystaniem zoomu i makra. Zdjęcia ocenialiśmy subiektywnie, przy czym sprawdzaliśmy kolorystykę, ostrość, balans bieli, szumy i wszystkie inne szczegóły dostrzegane gołym okiem. Następnie za pomocą specjalnego oprogramowania szeregowaliśmy zdjęcia od najlepszego do najgorszego i na tej podstawie wystawialiśmy oceny. Ponieważ subiektywne wrażenie jakości jest najważniejsze, oceny te mają najwyższą wagę spośród wszystkich ocen.

## Wyniki testu zaawansowanych

NAJLEPSZA PC Format 5/2009 JAKOŚĆ

| | | | 1. miejsce | | 2. miejsce | | 3. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Producent i model | Waga | Sony Cyber-shot DSC-H50 | Ocena | Panasonic DMC-FZ28 | Ocena | Canon PowerShot SX10 IS | Ocena |
| | Typ i rozdzielczość matrycy | | CCD, 9,1 mln pikseli | | CCD, 10 mln pikseli | | CCD, 10 mln pikseli | |
| | Ogniskowa obiektywu | | 5,2–78 milimetrw | | 4,8–86,4 milimetra | | 5–100 milimetrów | |
| 1 | **Jakość rzeczywistych fotografii** | | | | | | | |
| | Zdjęcia w jasnym pomieszczeniu, bez lampy błyskowej | 10% | bardzo jasne zdjęcie, ostre, prawidłowe kolory | 6,00 | słabo naświetlone zdjęcie, cienie w krawędziach | 2,00 | dobry balans bieli i ostrość, małe szumy | 4,67 |
| | Zdjęcia z wykorzystaniem funkcji zoom (zbliżenie) | 10% | średnie powiększenie i ostrość | 4,00 | bardzo duże powiększenie o bardzo dobrej ostrości | 6,00 | bardzo duże powiększenie o bardzo dobrej ostrości | 6,00 |
| | Zdjęcia w trybie makro (powiększenie) | 5% | dobry tryb makro, bardzo dobra ostrość | 4,28 | dobry tryb makro, bardzo dobra ostrość i jasność | 4,82 | średni tryb makro, bardzo dobra ostrość | 3,72 |
| | Zdjęcia przy słabym świetle, bez lampy błyskowej | 5% | dobry balans bieli, bardzo duże szumy, słaba ostrość | 3,72 | poprawny balans bieli, dobra ostrość i zadowalające odwzorowanie kolorów | 4,28 | poprawny balans bieli, słabo doświetlone o dużym ziarnie | 3,72 |
| | Zdjęcia z lampą błyskową | 5% | zdjęcie równomiernie oświetlone, o prawidłowym balansie bieli i dobrej ostrości | 5,43 | bardzo dobrze oświetlone zdjęcie o prawidłowej kolorystyce i świetnej ostrości | 6,00 | zdjęcie blade, o słabej ostrości | 4,28 |
| | **Jakość rzeczywistych fotografii suma** | **35%** | **ocena pośrednia** | **4,78** | **ocena pośrednia** | **4,44** | **ocena pośrednia** | **4,72** |
| | **Testy laboratoryjne** | | | | | | | |
| 2 | Ocena ostrości obrazu | 7% | średnia rozdzielczość 1965 linii; średnie aberracje 2,02 piksela | 4,40 | średnia rozdzielczość 1925 linii; średnie aberracje 1,42 piksela | 4,46 | średnia rozdzielczość 1813 linii; średnie aberracje 0,88 piksela | 4,73 |
| 3 | Ocena odwzorowania kolorów | 6% | bardzo dobre, błąd koloru 7,78 pkt | 4,82 | dobre, błąd koloru 9,97 pkt | 4,38 | dobre, błąd koloru 9,99 pkt | 4,31 |
| 4 | Szumy matrycy | 5% | 0,9/1,7/1,4/1,8 procent | 4,63 | 1,0/1,5/1,6/2,9 procent | 4,00 | 1,1/2,0/2,9/3,5 procent | 2,85 |
| 5 | Zniekształcenia geometrii | 5% | -3,05% (poduszka); 1,38% (beczka) | 3,67 | -1,27% (poduszka); -0,08% (poduszka) | 4,60 | -3,49% (poduszka); -0,15% (poduszka) | 3,91 |
| 6 | Balans bieli | 4% | bardzo dobry, błąd 25 K | 4,93 | bardzo dobry, błąd -45 K | 4,87 | bardzo dobry, błąd 133 K | 4,60 |
| 7 | Równomierność oświetlenia | 3% | 94/85 proc. (58/47 proc.) | 4,42 | 97/97 proc. (58/33 proc.) | 4,40 | 95/89 proc. (50/25 proc.) | 3,52 |
| | **Testy laboratoryjne suma** | **30%** | **ocena pośrednia** | **4,47** | **ocena pośrednia** | **4,44** | **ocena pośrednia** | **4,06** |
| | **Możliwości** | | | | | | | |
| | Automatyczne tryby fotografowania | 1% | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 |
| | Ręczne tryby fotografowania | 2% | program, preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 5,00 | program, preselekcja przysłony, preselekcja czasu, ustalona głębia ostrości, tryb manualny | 5,00 | program, preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 5,00 |
| | Ręczne ustawienia czułości | 1% | ISO 80–3200, tryby inteligentne | 6,00 | ISO 100–1600, tryby inteligentne | 3,60 | ISO 80–1600 | 3,00 |
| | Ustawienia balansu bieli | 1% | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, żarówki, użytkownika, inne | 5,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 |
| | Korekcja ekspozycji | 1% | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 |
| | Zdjęcia seryjne | 1% | jeden tryb zdjęć seryjnych, tryb bracketingu | 4,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych, zdjęcia seryjne z lampą błyskową | 5,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych, serie zdjęć z lampą błyskową | 5,00 |
| | Samowyzwalacz | 1% | dwa tryby czasowe 2 i 10 sekund, możliwe jest też wyzwalanie migawki pilotem | 5,00 | trzy tryby – po 2 s po 10 s oraz tryb trzech zdjęć w odstępach 1-sekundowych po 10 sekundach | 5,00 | cztery tryby - samowyzwalacz 2 s, 10 s, dowolny definiowany w menu i samowyzwalacz z rozpoznaniem twarzy | 5,00 |
| | Stabilizacja obrazu | 2% | optyczna, SuperSteadyShot | 5,00 | optyczna | 5,00 | optyczna (trzy tryby pracy) | 5,00 |
| | Zoom optyczny/całkowity | 2% | 15x/30x | 6,00 | 18x/72x | 6,00 | 20x/80x | 6,00 |
| | Operacje na zdjęciach podczas przeglądania | 1% | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie | 4,47 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie | 4,65 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 5,35 |
| | Szybkość aparatu | 1% | wystarczająca, aparat potrzebuje trochę czasu po zrobieniu jednego zdjęcia | 4,12 | bardzo dobra, najwięcej czasu zajmuje mu włączanie i wyłączanie | 5,15 | świetna, bardzo szybki aparat | 5,66 |
| | Dodatkowe funkcje | 2% | filmy MPEG (320x240, 640x480), druk bezpośredni, inne | 5,50 | filmy MOV (320x240, 640x480, 848X480, 1280x720), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 5,50 | filmy MPEG-4 (320x240, 640x480), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 6,00 |
| | Ogólna ergonomia obsługi | 3% | dobra, choć słabo czuć krawędzie przełącznika krzyżowego | 4,00 | bardzo dobra, wygodny uchwyt poziomy | 5,00 | bardzo dobra, aparat świetnie leży w dłoni | 5,00 |
| | Polskie menu aparatu | 1% | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 |
| | **Możliwości suma** | **20%** | **ocena pośrednia** | **4,97** | **ocena pośrednia** | **5,08** | **ocena pośrednia** | **5,20** |
| | **Wyposażenie** | | | | | | | |
| | Wizjer | 1% | elektroniczny | 5,00 | elektroniczny | 5,00 | elektroniczny | 5,00 |
| | Ekran LCD | 2% | przekątna 3"; ruchomy, dobry kąt widzenia | 5,00 | przekątna 2,7"; stały, słaby kąt widzenia | 2,70 | przekątna 2"; ruchomy, dobry kąt widzenia | 4,00 |
| | Informacje wyświetlane na ekranie | 1% | wszystkie ważne z wyjątkiem stopnia kompresji obrazu | 5,00 | wszystkie ważne z wyjątkiem stopnia kompresji obrazu | 5,00 | wszystkie ważne z wyjątkiem stanu naładowania baterii | 4,50 |
| | Przyciski | 1% | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod kciukiem, inne; | 4,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 5,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 4,50 |
| | Lampa błyskowa/tryby pracy lampy | 1% | wyskakująca, 13 poziomów jasności/ wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 5,50 | wyskakująca, 13 poziomów jasności/ wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja, inne | 5,50 | wyskakująca, 3 poziomy jasności, stopka do lampy/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 4,25 |
| | Obsługa kart/pamięć wbudowana | 1% | Memory Stick/15 MB | 2,00 | Secure Digital/59 MB | 4,51 | Secure Digital/brak | 4,50 |
| | Interfejs | 1% | USB 2.0, złącze niestandardowe USB, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 | USB 2.0, złącze mini-USB 4,5 mm, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,75 | USB 2.0, złącze mini-USB 6,0 mm, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 |
| | Elementy zestawu | 1% | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, płyta, pokrywa obiektywu, pokrywa przeciwsłoneczna, pilot | 5,00 | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, płyta, osłona przeciwsłoneczna, pokrywa obiektywu | 5,00 | baterie, pasek, kabel USB i A/V, płyta, osłona przeciwsłoneczna | 3,50 |
| | Instrukcja obsługi: drukowana/elektroniczna | 1% | najważniejsze funkcje urządzenia/ wszystkie funkcje urządzenia | 4,50 | wszystkie funkcje urządzenia/brak | 2,50 | dotyczy tylko uruchomienia/opisuje urządzenie i inne zagadnienia | 4,00 |
| | Wymiary i masa | | 116x81x86 mm, 547 g | | 52x95x22 mm, 146 g | | 124x88x87 mm, 675 g | |
| | **Wyposażenie suma** | **10%** | **ocena pośrednia** | **4,55** | **ocena pośrednia** | **4,27** | **ocena pośrednia** | **4,27** |
| | **Gwarancja i serwis** | | | | | | | |
| | Okres gwarancyjny | 2% | 1 rok | 2,00 | 2 lata | 3,50 | 1 rok | 2,00 |
| | Realizacja napraw gwarancyjnych | 1% | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 |
| | Adres WWW pomocy technicznej | 1% | www.sony.pl | 5,00 | www.panasonic.pl | 5,00 | www.canon.pl | 5,00 |
| | Telefon pomocy technicznej | 1% | 0801 500 500 | 5,00 | 0801 351 903 | 5,00 | (22) 572 30 00 | 4,00 |
| | **Gwarancja i serwis suma** | **5%** | **ocena pośrednia** | **3,80** | **ocena pośrednia** | **4,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** |
| | **Wyniki testu** | | | | | | | |
| | **Ocena końcowa: jakość** | **100%** | **bardzo dobry** ← | **4,65** | **bardzo dobry** ← | **4,55** | **bardzo dobry** ← | **4,51** |
| | **Ocena końcowa: jakość/cena** | | **bardzo dobry** | **4,84** | **dobry** | **4,37** | **dobry** | **4,06** |
| | Średnia cena rynkowa (na dzień 11.03.2009 r.) | | 997 zł | | 1191 zł | | 1396 zł | |
| | Cena u dostawcy | | 1500 zł | | 1699 zł | | 1299 zł | |

## aparatów z dużym zoomem

NAJLEPSZA JAKOŚĆ/CENA — PC Format 5/2009

| 4. miejsce | Ocena | 5. miejsce | Ocena | 6. miejsce | Ocena | 7. miejsce | Ocena | 8. miejsce | Ocena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Canon PowerShot SX100 IS** | | **Casio Exilim EX-FH20** | | **Panasonic Lumix DMC-TZ5** | | **Nikon Coolpix P80** | | **Olympus µ 9000** | |
| CCD, 8 mln pikseli | | CMOS, 9,1 mln pikseli | | CCD, 9,1 mln pikseli | | CCD, 10,1 mln pikseli | | CCD, 12 mln pikseli | |
| 6-60 milimetrów | | 4,6-92 milimetry | | 4,7-47 milimetrów | | 27-486 milimetrów | | 5-50 milimetrów | |
| dobrze dobrany balans bieli i ostrość, wierne odwzorowanie kolorów | 6,00 | zdjęcie słabo naświetlone, kolory lekko przygaszone, słaba ostrość | 2,67 | dobrze dobrany balans bieli i ostrość, wierne odwzorowanie kolorów | 6,00 | zdjęcie zbyt ciemne, o zadowalającej kolorystyce oraz ostrości | 3,33 | zdjęcie jasne, z wiernie odzwierciedlanymi kolorami | 4,00 |
| bardzo duże powiększenie, o bardzo dobrej ostrości | 6,00 | bardzo duże powiększenie, o dobrej ostrości | 5,33 | małe powiększenie o słabej ostrości | 2,00 | duże powiększenie o przyzwoitej ostrości | 4,00 | duże powiększenie o słabej ostrości | 2,67 |
| średni tryb makro, bardzo dobra ostrość | 3,72 | dobry tryb makro, przeciętna ostrość i słabe naświetlenie | 3,14 | słaby tryb makro, dobra ostrość | 2,57 | słaby tryb makro, dobra ostrość | 2,00 | dobre powiększenie, średnia ostrość | 5,43 |
| poprawny balans bieli, słabo doświetlone, o dużym ziarnie | 3,72 | dobry balans bieli, prawidłowe odwzorowanie kolorów, dobra ostrość | 5,43 | źle dobrany balans bieli, zbyt ciemne zdjęcie, dobra ostrość | 2,57 | dobry balans bieli, wyraźne ziarno, słaba ostrość | 2,89 | źle dobrany balans bieli, duża ziarnistość i mała ostrość | 2,00 |
| zdjęcie blade, o przeciętnej ostrości | 4,28 | dobrze oświetlone zdjęcie o dobrej ostrości i poprawnej kolorystyce | 4,86 | błędnie dobrany balans bieli (żółte zdjęcie), niepoprawnie odwzorowane kolory, słaba ostrość | 2,00 | zdjęcie blade o przeciętnej ostrości | 4,28 | zdjęcie wyraźnie prześwietlone, wyblakłe kolory, utracona szczegółowość | 2,57 |
| **ocena pośrednia** | **5,10** | **ocena pośrednia** | **4,20** | **ocena pośrednia** | **3,31** | **ocena pośrednia** | **3,41** | **ocena pośrednia** | **3,33** |
| średnia rozdzielczość 1970 linii; średnie aberracje 1,38 piksela | 5,19 | średnia rozdzielczość 1672 linie; średnie aberracje 1,06 piksela | 4,29 | średnia rozdzielczość 1687 linii; średnie aberracje 0,38 piksela | 4,80 | średnia rozdzielczość 1749 linii; średnie aberracje 0,72 piksela | 4,72 | średnia rozdzielczość 1534 linie; średnie aberracje 0,65 piksela | 4,38 |
| bardzo dobre, błąd koloru 8,2 pkt | 4,72 | przeciętne, błąd koloru 17,8 pkt | 2,51 | bardzo dobre, błąd koloru 6,13 pkt | 5,20 | bardzo dobre, błąd koloru 8,9 pkt | 4,56 | bardzo dobre, błąd koloru 7,43 pkt | 4,90 |
| 1,2/1,5/2,2/2,5 procent | 3,61 | 0,9/1,4/2/3,1 procent | 3,89 | 0,8/0,9/1,2/1,9 procent | 5,29 | 0,9/1,6/1,7/3,4 procent | 3,80 | 0,8/1,4/2,0/3,1 procent | 4,14 |
| -4,68% (poduszka); 0,17% (beczka) | 3,54 | -3,6% (poduszka); 1,42% (beczka) | 3,49 | -1,33% (poduszka); 0,69% (beczka) | 4,39 | -3,29% (poduszka); 1,62% (beczka) | 3,53 | -0,51% (poduszka); -0,06% (poduszka) | 4,83 |
| bardzo dobry, błąd 3 K | 4,99 | dobry, błąd -286 K | 4,14 | bardzo dobry, błąd -138 K | 4,59 | bardzo dobry, błąd -129 K | 4,61 | bardzo dobry, błąd -7 K | 4,98 |
| 86/77 proc. (58/29 proc.) | 3,47 | 97/98 proc. (69/55 proc.) | 5,63 | 92/86 proc. (61/40 proc.) | 4,36 | 87/84 proc. (62/38 proc.) | 4,12 | 90/74 proc. (70/55 proc.) | 4,93 |
| **ocena pośrednia** | **4,36** | **ocena pośrednia** | **3,85** | **ocena pośrednia** | **4,82** | **ocena pośrednia** | **4,26** | **ocena pośrednia** | **4,65** |
| portret, krajobraz, makro, panorama, sceny nocne, inne | 3,00 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, sport, sceny nocne, inne | 4,73 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 | portret, krajobraz, makro, panorama, sport, sceny nocne, inne | 5,00 |
| preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 4,00 | preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 4,00 | program | 2,00 | preselekcja przysłony, preselekcja czasu, tryb manualny | 4,00 | program | 2,00 |
| ISO 80-1600 | 3,00 | ISO 80-1600 | 3,00 | ISO 80-1600, tryby inteligentne | 4,00 | ISO 64-6400 | 6,00 | ISO 64-1600 | 3,50 |
| automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika | 5,50 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, żarówki, użytkownika | 5,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki, użytkownika, inne | 6,00 | automatyczny, słońce, pochmurno, świetlówki, żarówki | 4,50 |
| od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 | od -2 do 2 EV | 5,00 |
| trzy tryby zdjęć seryjnych | 4,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych, możliwość robienia zdjęć seryjnych z lampą błyskową | 5,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych | 4,00 | cztery tryby zdjęć seryjnych | 4,00 | dwa tryby zdjęć seryjnych, możliwość robienia zdjęć seryjnych z lampą błyskową | 5,00 |
| trzy tryby - 10 s i 2 s oraz nastawy własne | 5,00 | trzy tryby, z opóźnieniem 2 s lub 10 s albo seria 3 zdjęć wykonana po 10 sekundach | 5,00 | dwa tryby 2 s i 10 s, z możliwością zestawiania z funkcją zdjęć seryjnych | 5,00 | dwa tryby, z opóźnieniem 2 sekundy lub 10 sekund | 4,00 | jeden tryb pracy - wyzwolenie migawki po 10 sekundach | 4,00 |
| optyczna | 5,00 | optyczna i elektroniczna | 5,00 | optyczna (dwa tryby pracy) | 5,00 | optyczna | 5,00 | optyczna i elektroniczna | 5,00 |
| 10x/40x | 5,00 | 20x/80x | 6,00 | 10x/40x | 5,00 | 18x/72x | 6,00 | 10x/50x | 5,00 |
| wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie | 4,29 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 4,29 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, automatyczne obracanie, obróbka zdjęć w aparacie | 4,47 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie | 3,76 | wyświetlenie histogramu, powiększenie, obróbka zdjęć w aparacie, efekty kolorystyczne | 5,00 |
| wystarczająca, długi czas ustawiania ostrości w trybie tele | 4,14 | wystarczająca, bardzo długo się uruchamia, pozostałe parametry bez zastrzeżeń | 4,44 | wystarczająca, bardzo długi czas ustawiania ostrości w trybie tele | 3,50 | świetna, dość sporo czasu potrzeba na włączenie aparatu i wysunięcie obiektywu | 5,81 | wystarczająca, bardzo długi czas ustawiania ostrości w trybie tele | 3,50 |
| filmy MJPEG (160x120, 320x240, 640x480), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 3,50 | filmy AVI, MJPEG (640x480, 1280x720), druk bezpośredni, inne | 3,00 | filmy MOV (320x240, 640x480, inne), funkcja dyktafonu, druk bezpośredni, inne | 5,50 | filmy AVI (320x240, 640x480, inne), druk bezpośredni, inne | 3,50 | filmy MJPEG (320x240, 640x480), druk bezpośredni, inne | 4,00 |
| bardzo dobra, dobrze wyprofilowana obudowa | 5,00 | dobra, zastrzeżenia do funkcji przydzielanych przyciskom, duże wymiary aparatu | 4,00 | dobra, choć niektóre przyciski są zbyt małe | 4,00 | dobra, ale aparat jest mały i niezbyt dobrze leży w dłoni | 4,00 | ogólnie dobra | 4,00 |
| tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 | tak | 5,00 |
| **ocena pośrednia** | **4,41** | **ocena pośrednia** | **4,54** | **ocena pośrednia** | **4,38** | **ocena pośrednia** | **4,68** | **ocena pośrednia** | **4,23** |
| brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | elektroniczny | 5,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 | elektroniczny | 5,00 | brak (tylko ekran LCD) | 1,00 |
| przekątna 2,5"; stały, słaby kąt widzenia | 2,50 | przekątna 3"; stały, dobry kąt widzenia | 4,00 | przekątna 3"; stały, dobry kąt widzenia | 4,00 | przekątna 2,7"; stały, dobry kąt widzenia | 3,70 | przekątna 2,7"; stały, dobry kąt widzenia | 3,70 |
| wszystkie ważne z wyjątkiem histogramu oraz stanu baterii | 4,50 | większość danych, brak kompresji obrazu, czasu migawki, przysłony, kompensacji ekspozycji | 4,00 | wszystkie ważne | 5,50 | wszystkie ważne, z wyjątkiem histogramu na żywo | 4,50 | większość informacji, brak czasu migawki, przysłony, kompensacji ekspozycji | 4,00 |
| kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 5,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 4,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 4,00 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym, inne; | 4,50 | kółko wyboru trybów, przycisk krzyżowy, zoom pod palcem wskazującym; | 4,50 |
| wyskakująca, 3 poziomy jasności/wyłączona, auto, wymuszona, wolna synchronizacja | 3,75 | wyskakująca, 13 poziomów jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu | 5,00 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja | 3,50 | wyskakująca, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja, inne | 3,50 | wbudowana, o stałym poziomie jasności/wyłączona, auto, wymuszona, redukcja czerwonych oczu | 3,00 |
| Secure Digital (karta o pojemności 16 MB w zestawie)/brak | 4,50 | Secure Digital i MultiMedia Card/32 MB | 2,01 | Secure Digital/50 MB | 4,51 | Secure Digital/50 MB | 4,51 | xD Picture/45 MB | 2,01 |
| USB 2.0, złącze mini-USB 6,0 mm, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 | USB 2.0, niestandardowe złącze USB, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 3,75 | USB 2.0, złącze mini-USB 4,5 mm, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny, wymagana instalacja sterowników | 4,75 | USB 2.0, niestandardowe złącze USB, aparat nie jest widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,00 | USB 2.0, złącze niestandardowe USB, aparat widoczny w systemie jako dysk logiczny | 4,50 |
| bateria, pasek, kabel USB i A/V, płyta | 3,50 | bateria, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, | 4,50 | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, płyta, brak | 5,00 | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, płyta | 5,00 | akumulator, ładowarka, pasek, kabel USB i A/V, płyta | 5,00 |
| opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 4,00 | opisuje najważniejsze funkcje urządzenia/opisuje urządzenie i inne zagadnienia | 5,00 | opisuje minimum funkcji/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 4,00 | opisuje wszystkie funkcje urządzenia/opisuje najważniejsze funkcje urządzenia | 4,00 | brak/opisuje wszystkie funkcje urządzenia | 2,50 |
| 113x84x50 mm, 313 g | | 123x81x85 mm, 580 g | | 103x59x37 mm, 240 g | | 110x79x78 mm, 420 g | | 96x60x31 mm, 185 g | |
| **ocena pośrednia** | **3,58** | **ocena pośrednia** | **4,13** | **ocena pośrednia** | **4,03** | **ocena pośrednia** | **4,24** | **ocena pośrednia** | **3,39** |
| 1 rok | 2,00 | 2 lata | 3,50 | 2 lata | 3,50 | 1 rok | 2,00 | 2 lata | 3,50 |
| dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | dostarczenie do serwisu producenta | 4,00 | door-to-door | 6,00 |
| www.canon.pl | 5,00 | www.aparaty-casio.pl | 5,00 | www.panasonic.pl | 5,00 | nikon.pl | 5,00 | www2.olympus.pl/consumer | 5,00 |
| (22) 572 30 00 | 4,00 | 0801 120 110 | 5,00 | 0801 351 903 | 5,00 | (22) 460 87 32 | 4,00 | 00800 659 678 71 | 6,00 |
| **ocena pośrednia** | **3,40** | **ocena pośrednia** | **4,40** | **ocena pośrednia** | **4,40** | **ocena pośrednia** | **3,40** | **ocena pośrednia** | **4,80** |
| **bardzo dobry ←** | **4,50** | **dobry ←** | **4,17** | **dobry ←** | **4,10** | **dobry ←** | **4,00** | **dobry ←** | **3,99** |
| **bardzo dobry** | **5,10** | **dostateczny** | **3,31** | **dobry** | **4,34** | **dobry** | **4,02** | **dobry** | **3,79** |
| 837 zł | | 2229 zł | | 946 zł | | 1070 zł | | 1253 zł | |
| brak danych | | 1799 zł | | 1299 zł | | brak danych | | 1499 zł | |

Odtwarzacz D-Link DSM-330 DivX Connected HD Media Player

# Cyfrowe media w domu

D-Link DSM-330 jest niedrogim odtwarzaczem cyfrowym (jak na tę klasę sprzętu), ale brakuje mu twardego dysku, nie ma też napędu optycznego.

Firma D-Link wprowadza do sprzedaży najnowszy odtwarzacz mediów cyfrowych, tzw. DMR (Digital Media Receiver). Służy on do odtwarzania filmów, muzyki i zdjęć na ekranie telewizora bezpośrednio z komputera pracującego w domowej sieci.

## Wyposażenie odtwarzacza

Odtwarzacz DSM-330 pobiera filmy, zdjęcia i muzykę przez sieć (Fast Ethernet lub Wi-Fi) z komputera i odtwarza na ekranie telewizora lub przez głośniki wieży audio. Niestety, urządzenie nie ma dysku twardego, na który można by przegrać materiały i odtwarzać je bezpośrednio, ani napędu optycznego, który pozwoliłby na odtwarzanie płyt DVD czy Audio CD. Co więcej, port USB, w który został wyposażony odtwarzacz, jest zarezerwowany tylko do aktualizacji firmware'u – nie można podłączyć do niego choćby pamięci USB flash ze zdjęciami. Bardzo to ogranicza zakres jego zastosowań.

**PLUSY | MINUSY**

- Łatwe uruchomienie z pomocą kreatora
- Mnogość obsługiwanych formatów audio i wideo
- Mechanizm wtyczek
- Obsługa polskich napisów
- Zależność od komputera i Windows
- Słaba stabilność

Jak w przypadku innych odtwarzaczy sieciowych obsługa odbywa się za pomocą pilota, a całe menu konfiguracyjne oraz struktura folderów z materiałami dostępnymi do odtwarzania pojawia się na ekranie telewizora.

## Możliwości odtwarzania

Podobnie jak wszystkie odtwarzacze sieciowe, również D-Link DSM-330 radzi sobie z typowymi formatami audio, wideo i zdjęciami. Jedną z zalet jest odtwarzanie filmów HD skompresowanych z użyciem kodeka H.264, muszą to być jednak pliki z rozszerzeniem MKV. Niestety, maksymalnym obsługiwanym trybem jest 720p (1280x720). Urządzenie poprawnie wyświetla napisy w filmach w popularnym formacie SRT.

Zaletą zastosowanego przez D-Link rozwiązania DivX Connected jest mechanizm wtyczek (można je przejrzeć na stronie ▶ http://labs.divx.com/connected/plugins). Dzięki temu na telewizorze można przeglądać m.in. Google Maps, albumy Picasa i Flickr, filmy z YouTube, nawet uruchamiać proste gry itp. Za to sporo kontrowersji budzi sposób przesyłania filmów z sieci do odtwarzacza – materiały są częściowo dekodowane przez oprogramowanie, które musi być zainstalowane na pececie, a dopiero później wysyłane przez sieć do odtwarzacza. Nawet średnio wydajny komputer (np. z Athlonem 64 X2 4600+) okazuje się do tego za słaby, a w przypadku kilkuletnich komputerów nawet menu odtwarzacza działa za wolno. Co gorsza, całe rozwiązanie raczej nie grzeszy stabilnością i łatwo je zawiesić.

### Podsumowanie testu

| Wyniki testu | |
|---|---|
| Możliwości | 4,31 |
| Wyposażenie | 3,38 |
| Gwarancja i serwis | 4,40 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **dobry ← 3,90** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | **bardzo dobry ← 4,64** |
| **Parametry techniczne** | |
| Formaty wideo | DivX, XviD, WMV, MKV, inne |
| Formaty audio | MP3, WMA |
| Formaty zdjęć | JPEG, JPEG 2000, BMP, GIF, PNG |
| Wyjścia wideo | kompozytowe, S-Video, SCART, HDMI |
| Wyjścia audio | RCA, S/PDIF (elektryczne i optyczne) |
| Złącza danych | Ethernet, Wi-Fi (802.11b/g) |
| Wymiary | 260x162x35 mm |
| **Ceny i dostępność** | |
| Średnia cena rynkowa | 550 zł |
| Cena u dostawcy | ok. 700 zł |
| Do testu dostarczył | D-Link, www.dlink.pl |

Projektor Epson EH-DM2

# Przenośne kino

Projektor Epsona jest niezależny od komputera – filmy, muzykę i zdjęcia może odtwarzać bezpośrednio z płyty lub pamięci USB. Ma też wbudowane głośniki stereo, a dzięki jego konstrukcji łatwo się go przenosi.

Podobnie jak w drukarkach czy sprzęcie sieciowym również w projektorach można znaleźć urządzenia typu „wszystko w jednym". Epson EH-DM2 należy do tej nielicznej grupy.

## Co w zestawie

Epson EH-DM2 to projektor wykorzystujący technologię 3LCD, świetnie się sprawdzającą podczas odtwarzania filmów. Pozwala ona uzyskać dobry kontrast, nie ma także tzw. efektu tęczy występującego w projektorach DLP. Projektor ma szczelinowy napęd DVD oraz port USB, z którego można odtwarzać zdjęcia. Wbudowane układy elektroniczne odtwarzają materiał prosto na ekranie – sprzęt jest zupełnie niezależny od komputera. Odtwarzanie dźwięku zapewniają stereofoniczne głośniki, po 8 W każdy. Urządzenie wyświetla nawet napisy w filmach DivX, choć nie da się tego porównać z możliwościami przeciętnego odtwarzacza.

**PLUSY | MINUSY**

- Odtwarzanie filmów DVD/DivX
- Odtwarzanie muzyki i zdjęć z USB
- Możliwość łatwego przenoszenia
- Mała rozdzielczość
- Brzydkie kolory w standardowym trybie pracy
- Słaba jakość dźwięku z głośników

EH-DM2 ma ograniczony zestaw złączy. Komputer można podłączyć do wejścia D-Sub, a źródło sygnału wideo do wejścia kompozytowego albo komponentowego. Natomiast elementem wyposażenia niespotykanym w innych projektorach jest uchwyt z boku obudowy, który służy do przenoszenia projektora, a także torba zabezpieczająca go przed uszkodzeniami.

## Obraz i dźwięk

Jasność EH-DM2 jest porównywalna z innymi projektorami z tej grupy cenowej, a rzeczywisty kontrast w domyślnym trybie pracy jest nawet lepszy niż przeciętny – ok. 360:1. Zastrzeżenia można mieć do kolorów, które są zbyt ciepłe.

Problemy sprawia mała i nietypowa rozdzielczość projektora – jedynie 854x480 pikseli. Dzięki niej proporcje krawędzi obrazu wynoszą 16:9, ale po podłączeniu komputera okazuje się, że w Windows nie można ustawić takiej rozdzielczości, zatem współpraca z komputerem jest słaba. Także jakość dźwięku z wbudowanych głośników pozostawia wiele do życzenia. Można jednak wykorzystać zewnętrzny wzmacniacz i wysłać do niego dźwięk w standardzie DD lub DTS.

Warto też dodać, że model EH-DM2 nie ma typowego trybu ekonomicznego. Jego funkcję pełni tryb kinowy – po jego włączeniu zmniejsza się jasność obrazu, praca jest cichsza, a żywotność żarówki wydłuża się z 2000 do 3000 godzin. Co istotne, żarówka jest objęta tak samo długą, 3-letnią, gwarancją jak całe urządzenie.

### Podsumowanie testu

| Wyniki testu | |
|---|---|
| Jakość obrazu | 3,53 |
| Możliwości i wyposażenie | 3,41 |
| Gwarancja i serwis | 4,08 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **dobry ← 3,66** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | **dobry ← 3,72** |
| **Parametry techniczne** | |
| Rozdzielczość nominalna | 854x480 pikseli |
| Deklarowana jasność/kontrast | 1200 ANSI lumenów/300:1 |
| Odległość od ekranu/przekątna obrazu | 0,85–6,11 m/30–300 cali |
| Wejścia wideo | D-Sub, komponentowe, kompozytowe |
| Wymiary i masa | 230x320x135 mm, 3,8 kg |
| **Ceny i dostępność** | |
| Średnia cena rynkowa | 2614 zł |
| Cena u dostawcy | 2497 zł |
| Do testu dostarczył | Epson, www.epson.pl |

# TP-LINK®

## Rozsądny wybór w czasie globalnego kryzysu.

# Urządzenia TP-Link

## - najlepszy stosunek jakości do ceny.

## Router bezprzewodowy TL-WR941ND

*Standard 802.11n to do pięciu razy większa prędkość transmisji i do dwóch razy większy zasięg w stosunku do 802.11g

*3w1: wszystko czego potrzebujesz by podłączyć się do Internetu – router, punkt dostępowy i switch w jednym urządzeniu

*Łatwe współdzielenie łącza telewizji kablowej lub sieci lokalnej - przewodowo i bezprzewodowo

*Przyjazny dla użytkownika kreator czyni konfigurację łatwą, nawet dla nowicjuszy

*Zaawansowane zabezpieczenia chronią Twoją sieć przed atakami

## Więcej informacji o produktach:

**www.sunnyline.com.pl/tplink**

## Jak dobrać router ?

Pobierz darmowy poradnik – **www.iplab.pl/poradnik**

China's No.1
TP-LINK
China's No.1
Market Share Holder

*Produkty TP-Link dystrybuowane przez oficjalnego dystrybutora Sunnyline Poland posiadają 24-ery miesiące gwarancji w systemie Door-To-Door. Koszt transportu do i z serwisu pokrywa firma Sunnyline.

**Szczegóły: www.sunnyline.com.pl/gwarancja**

sunnyline®

Dystrybutor w Polsce:
**Sunnyline Computer Products Poland sp. z o.o.**
ul. Wołczyńska 18, 60-003 POZNAŃ
tel.: +48 61 814 18 69 / fax.: +48 61 814 18 70

tplink@sunnyline.com.pl **www.sunnyline.com.pl**

# Głos do filmów

**Chcesz, by podczas odtwarzania filmów z twojej domowej kolekcji napisy czytał lektor? W artykule pokazujemy, jak uruchomić automatycznego lektora, a także jak przygotować własne lektorskie nagrania, którymi możesz wzbogacić swoje filmy.**

Zaczynasz od zainstalowania w systemie oprogramowania do syntezy mowy. W systemach Windows jest zaimplementowany moduł syntezy mowy (głos Microsoft Sam) oraz mechanizm Text To Speech, ale moduł ten jest przeznaczony do wymawiania anglojęzycznych zwrotów i jakość głosu Microsoft Sama pozostawia wiele do życzenia.

Zainstaluj doskonałe oprogramowanie firmy IVO Software, polscy programiści opracowali wielokrotnie nagradzany, jeden z najlepszych syntezatorów mowy – IVONA. Wersję próbną programu Expressivo – aplikacji mającej wbudowany syntezator IVONA oraz umożliwiającej korzystanie z niego w różnych aplikacjach systemowych – pobierzesz ze strony 1. Wszystkie funkcje tej wersji działają przez 60 dni. Instalacja programu przebiega standardowo, jest polskojęzyczna, więc nie będziemy dokładnie wyjaśniać jej przebiegu. Funkcje lektora w filmie, do którego masz napisy, uaktywniasz już po zainstalowaniu programu Expressivo, ale w innym programie – odtwarzaczu filmów AllPlayer.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
› www.pcformat.pl/ocena

## Automatyczny lektor w programie AllPlayer

Masz film z napisami dialogowymi, ale chcesz, by były odczytywane przez lektora? Nic prostszego. Proponujemy wybrać AllPlayer, polski program i zarazem jeden z najpopularniejszych programowych odtwarzaczy wideo do systemu Windows.

**1** Program instalacyjny AllPlayera możesz pobrać ze strony 2. Po pobraniu dwukrotnie kliknij plik instalacyjny. Gdy pojawi się okno Wybierz język instalacji, pozostaw domyślny wybór Polski i kliknij OK.

**2** W oknie kreatora instalacji kliknij najpierw przycisk Dalej >, następnie zaznacz opcję Akceptuję warunki umowy i kliknij Dalej > jeszcze pięciokrotnie, po czym kliknij Instaluj.

**3** Po przekopiowaniu plików przez instalator kliknij Zakończ. Odtwarzacz AllPlayer uruchomi się automatycznie.

**4** Jeżeli po pierwszym uruchomieniu programu pojawi się komunikat z pytaniem, czy włączyć funkcję inteligentnych napisów, odpowiedz twierdząco. Następnie, już w oknie głównym odtwarzacza, kliknij w dowolnym miejscu *prawym* klawiszem myszki i z menu kontekstowego wybierz Parametry Programu.

**5** W nowym oknie AllPlayer Toolbar kliknij po lewej stronie okna przycisk Lektor. Następnie zaznacz pole wyboru:
Czytaj napisy za pomocą Expressivo.
Dodatkowo – jeżeli chcesz, by napisy dalej były wyświetlane, pozostaw zaznaczone pole wyboru Wyświetlaj także napisy. Uwaga! Wymienione w tym punkcie pola wyboru będą widoczne w programie AllPlayer tylko pod warunkiem, że wcześniej zainstalowałeś program Expressivo.

**6** Sprawdź, czy funkcja lektora działa poprawnie. Naciśnij Testuj Działanie Lektora!!!. W głośnikach lub słuchawkach podłączonych do komputera usłyszysz teraz komputerowego lektora odczytującego tekst widoczny w ramce. Kliknij OK, by zamknąć okno konfiguracyjne.

**7** Wystarczy, że odtworzysz w AllPlayerze film, do którego są dostępne napisy. W trakcie odtwarzania oprócz ścieżki dźwiękowej filmu usłyszysz lektora Expressivo.

## Korzystanie z internetowego studia nagrań IVONA Online

Jeżeli chcesz dodać lektora do własnego filmu, możesz posłużyć się wyżej opisaną metodą automatycznego odczytu pliku tekstowego z dialogami (musisz wcześniej taki plik tekstowy utworzyć). Możesz też nagrać sekwencje plików audio z narracją automatycznego lektora. Ta druga możliwość nie wymaga instalacji komercyjnego oprogramowania firmy IVO Software. Wystarczy skorzystać z udostępnionej w internecie usługi IVONA Online. Usługa ta, w zależności od wybranego wariantu licencyjnego, może być płatna lub bezpłatna (w warsztacie wyjaśniamy różnice między licencjami). Zacznij od zarejestrowania swojego konta w serwisie IVONA Online.

### Rejestracja konta

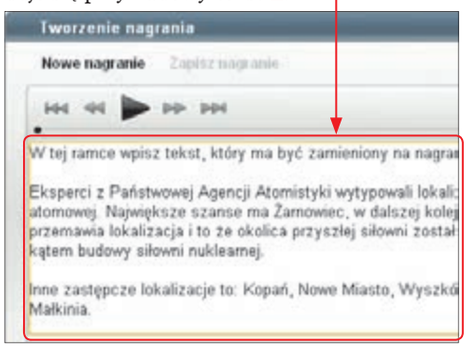
**1** Uruchom przeglądarkę WWW i w pasku adresu wpisz: 3. Następnie na stronie powitalnej serwisu IVONA Online kliknij odnośnik Zarejestruj się.

**2** Wypełnij formularz rejestracyjny i kliknij Zarejestruj się. Zostaniesz przekierowany z powrotem na stronę główną, ale będziesz już zalogowany jako zarejestrowany użytkownik.

### Tworzenie pierwszego nagrania

**1** Zakładamy, że w przeglądarce wciąż jest wyświetlana główna strona serwisu IVONA Online. Możesz przejść do utworzenia nagrania automatycznego lektora, klikając Utwórz nagranie.

**2** W oknie **Tworzenie nagrania** w ramce zajmującej większą część okna przeglądarki znajduje się przykładowy tekst ■.

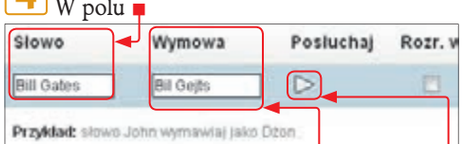



Tekst ten możesz dowolnie edytować. Zastąp widoczny tekst własnym tekstem. Po prawej stronie okna wybierz opcję określającą głos lektora – dla polskojęzycznych tekstów wybierz opcję **Jacek** lub **Ewa**.

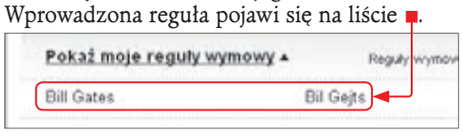
**3** Zanim pobierzesz nagranie, odsłuchaj je. Służy do tego panel odtwarzacza ■

widoczny bezpośrednio nad ramką z tekstem. Jeżeli jakiś wyraz jest źle wymawiany (przykładowo w polskojęzycznym tekście angielskie imię John będzie wymawiane nieprawidłowo: „john" zamiast „dżon"), serwis umożliwia każdemu użytkownikowi utworzenie własnych reguł wymowy. Aby poprawić wymawianie jakiegoś słowa, kliknij odnośnik **Popraw wymowę**.

**4** Pojawi się kolejne okno **Dodaj regułę wymowy**. W polu ■



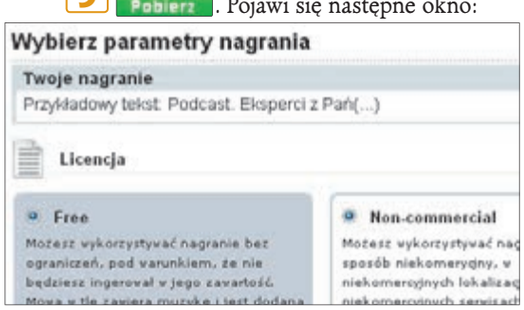

wpisujesz wyraz, który jest źle wymawiany, a w polu ■ wpisz fonetycznie, jak dany wyraz powinien być wymawiany. Kliknij ikonę ■, by sprawdzić, czy wprowadzona reguła będzie poprawnie działała. Jeżeli to, co usłyszysz, jest zadowalające, kliknij przycisk **Dodaj**, by dodać utworzoną właśnie regułę do zestawu reguł zdefiniowanych w ramach twojego konta w serwisie. Wprowadzona reguła pojawi się na liście ■.




Jeżeli uznasz, że którakolwiek z reguł nie będzie ci potrzebna, usuń ją, klikając ikonę **Śmietnik** ■.

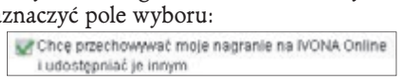
Panel edycji reguł wymowy zamykasz, klikając **Zamknij**.

**5** W oknie **Tworzenie nagrania** kliknij przycisk **Pobierz**. Pojawi się następne okno:




Z pewnością zauważyłeś widniejącą na dole strony kwotę do zapłaty. Pojawiła się ona dlatego, że domyślnie serwis przyjmuje wybór licencji typu **Non-commercial**. Jeżeli chcesz mieć nagranie lektora zupełnie za darmo, zaznacz opcję **Free**. Pamiętaj jednak, że taka licencja nie zezwala na modyfikowanie pobranego pliku audio, a samo nagranie oprócz głosu lektora zawiera w tle muzykę oraz krótką tekstową reklamę serwisu umieszczoną na początku i na końcu nagrania.

**6** Jeżeli zdecydujesz się na darmową licencję **Free**, jedynym dostępnym formatem nagrania będzie **mp3, 22 kHz (www, prezentacje)**. Inne opcje dotyczące wyboru formatu nagrania będą niedostępne. Możesz się zdecydować na przechowywanie nagrania w serwisie. Wystarczy zaznaczyć pole wyboru:




Pamiętaj, że w przypadku licencji płatnych opcja hostingu nagrań jest dodatkowo płatna. Kliknij przycisk **Kup teraz »**.

**7** Wyświetli się okno **Podsumowanie**. Kliknięcie w nim przycisku ■

spowoduje uruchomienie procedury pobierania pliku audio z nagraniem lektora. Oprócz tego masz jeszcze dwie inne możliwości. Klikając jeden z dwóch widocznych przycisków ■, możesz przekazać znajomym bezpośredni link do nagrania zapisanego w serwisie IVONA Online lub wstawić multimedialny element (odtwarzacz audio w technologii Flash zawierający nagranie) na swoją stronę WWW.

**8** Chcąc utworzyć kolejne nagranie, kliknij widoczny na stronie serwisu IVONA Online odnośnik **Nowe nagranie**.

**9** Muzyczne tło w darmowej wersji nagrania tylko pozornie może wydawać się przeszkodą. W przypadku własnych nagrań wideo pozbawionych najczęściej jakichkolwiek podkładów muzycznych, dodając do nich darmowe nagranie z lektorem zyskujesz od razu podkład audio. Pamiętaj także, że zawsze możesz skorzystać z płatnych wersji usługi.

## Adresy internetowe

1. www.expressivo.com/pl/pobierz_demo.html
2. www.allplayer.org/pl/pobierz
3. www.ivona.com/online/

REKLAMA

**Telewizor LCD z podświetleniem tradycyjnym Samsung LE46A656**

**Telewizor LCD z podświetleniem diodami LED Samsung LE46A786**

**PLUSY | MINUSY tradycyjnego telewizora LCD**

- Większa jasność
- Wygodniejszy pilot zdalnego sterowania
- Obrotowa podstawa telewizora
- Nieznacznie lepszy wynik testu HQV
- Funkcja picture in picture
- Cztery gniazda HDMI
- Zbyt jasna czerń i mniejszy kontrast

**PLUSY | MINUSY telewizora LCD z podświetleniem LED**

- Głęboka czerń
- Większy kontrast
- Mniejszy pobór mocy
- Nieznacznie lepsze odwzorowanie barw
- Funkcja picture in picture
- Cztery gniazda HDMI
- Mniejsza jasność
- Zimne kolory (wysoka temperatura barwowa)
- Zbyt duży pilot, choć z podświetlanymi przyciskami
- Nieruchoma podstawa telewizora

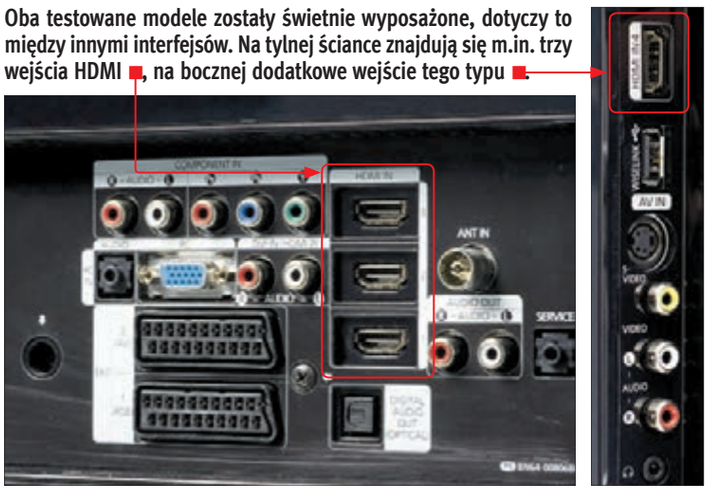
# LED zamiast lampy

**Jedną z wad telewizorów LCD jest słaby poziom czerni, ale podświetlenie LED ma szansę tę niedogodność wyeliminować. Przetestowaliśmy zatem dwa bardzo podobne telewizory LCD marki Samsung, które różnią się właśnie zastosowanym typem podświetlenia. Jeden z nich ma standardowe świetlówki, drugi – diody LED.**

W tradycyjnych telewizorach LCD do podświetlania matrycy służą świetlówki CCFL, emitujące światło o jednorodnym natężeniu. W najnowszych modelach telewizorów natomiast w tym celu są wykorzystywane diody LED, które mają znacznie więcej zalet niż podświetlenie starszego typu. Diody LED emitują światło RGB o różnym natężeniu. Są ponadto bardziej energooszczędne i trwalsze od lamp fluorescencyjnych (dłużej zachowują fabryczne parametry). Wszystko to powoduje, że obraz w telewizorach podświetlanych diodami LED powinien wyświetlać głębszą czerń, mieć lepszy kontrast i równomierność podświetlenia. Dodatkową zaletą może być mniejszy pobór mocy.

Przetestowaliśmy dwa bardzo podobne telewizory LCD marki Samsung, które mają taką samą przekątną – 46", i podobny zestaw funkcji, jednak różnią się właśnie zastosowanym typem podświetlenia. Model LE46A656 ma standardowe świetlówki, natomiast LE46A786, wyposażono w diody LED. Ceny obu telewizorów nie są niestety porównywalne. Średnia cena drugiego modelu jest ponad 1000 zł wyższa.

**Oba testowane modele zostały świetnie wyposażone, dotyczy to między innymi interfejsów. Na tylnej ściance znajdują się m.in. trzy wejścia HDMI, na bocznej dodatkowe wejście tego typu**




## Kontrast

Oba telewizory mają rozdzielczość 1920x1080 pikseli, czyli tzw. Full HD. Jakość obrazu w obu przypadkach jest na pierwszy rzut oka porównywalna, choć konfrontacja poszczególnych parametrów ukazuje znaczące różnice. Model z tradycyjnym podświetleniem lampowym cechuje się według producenta kontrastem 50 000:1, a telewizor z nowszym podświetleniem LED ma według producenta kontrast dynamiczny aż 2 000 000:1. W testach nie uzyskaliśmy aż tak dobrych wartości kontrastu rzeczywistego, ale porównanie obu liczb odpowiada w pewnym sensie rzeczywistości.

Pomiary wykazały, że w czasie wyświetlania całego białego i całego czarnego ekranu kontrast w telewizorze z diodami LED wynosi aż 136 000:1, podczas gdy w tradycyjnym telewizorze uzyskaliśmy już tylko 1240:1. W tym pierwszym przypadku czerń jest wręcz doskonała, pomiar wykazuje jasność 0,001

**Jednym z atutów tańszego modelu Samsunga jest wygodny pilot 1. W przypadku modelu droższego pilot jest znacznie większy, a więc mniej wygodny 2. Niestety, oba są wykonane z błyszczącego plastiku, przez co łatwo się brudzą.**

nitów (kandeli na metr kw.), a obraz w ogóle nie świeci. W drugim czerń jest znacznie gorsza, bo świetlówki pod ekranem cały czas świecą.

Różnica między telewizorami jest jednak znacznie mniejsza, gdy na telewizorze jest wyświetlany mie-

szany obraz (np. testowa plansza w postaci szachownicy). Kontrast w telewizorze LED spada do 1739:1, nie ma bowiem szansy, by światło z białego pola nie przedostało się do sąsiedniego pola czarnego. Dlatego zmierzona jasność czerni to ok. 0,15 nitów. Jednak kontrast i tak jest lepszy niż w telewizorze ze świetlówkami, bo podświetlenie nie jest jednolite i może być wyłączone w niektórych partiach obrazu, by poprawić na nich czerń.

Pomiary te znajdują potwierdzenie w czasie oglądania filmów, ponieważ wtedy uwagę przyciąga przede wszystkim głęboka czerń w przypadku modelu podświetlanego diodami. Najlepsze rezultaty widoczne są jednak głównie w ciemnym pomieszczeniu, gdy na ekranie jest wyświetlanych dużo ciemnych elementów. Telewizor z podświetleniem LED wyświetla ciemne kolory z jakością porównywalną do telewizorów plazmowych.

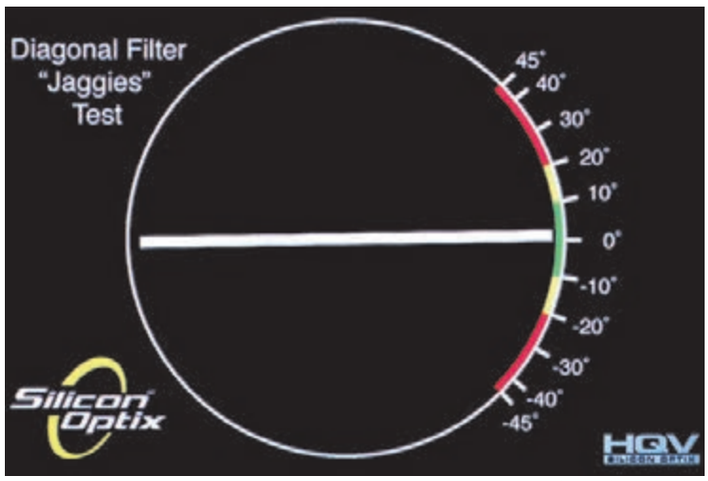
## Inne aspekty jakości obrazu

Telewizor z podświetleniem LED świeci słabiej niż tradycyjny. Mimo znakomitego współczynnika kontrastu jasność w standardowym trybie wynosi jedynie 136 nitów, czyli przeszło dwukrotnie mniej od 309 nitów zmierzonych w modelu lampowym. Regulacja jasności oraz kontrastu dynamicznego zwiększa tę wartość do prawie 300 nitów, ale po wybraniu podobnych ustawień w telewizorze ze standardowym podświetleniem wartość jasności wzrosła do 400 nitów.

Minusem podświetlenia LED okazała się też jego słaba równomierność. Defekt jest odwrotny niż w tradycyjnym telewizorze LCD – obraz jest ciemniejszy nie na brzegach, lecz na środku. Dopiero wyłączenie funkcji Smart LED pozwala wyrównać podświetlenie, ale wtedy obraz wygląda tak, jak na zwykłym modelu LCD, a czerń jest zdecydowanie za jasna.

Jeszcze jeden mankament to temperatura barwowa obrazu. W trybie filmowym jest to ok. 9000 K, w dynamicznym – ok. 12 000 K. Już w tym przypadku kolory wydają się zbyt zimne, ale w trybie standardowym, w którym są wykonywane wszelkie pomiary do porównań, temperatura przekracza 13 000 K. Dzięki temu obraz wydaje się jaśniejszy i bardziej kontrastowy, ale obiektywnie oceniając jest mniej naturalny. Niestety, nie w zawsze da się temperaturę zmienić, bo np. w trybie dynamicznym nie można wybrać kolorów ciepłych.

W teście odwzorowania barw oba telewizory uzyskały porównywalne rezultaty – błąd koloru wynosi 15–17 punktów. Podobne rezultaty uzyskaliśmy także w teście HQV, ale niestety były to rezultaty bardzo słabe, co oznacza słabą redukcję szumów, mało efektywne wygładzanie krawędzi itd.




**Hollywood Quality Video Benchmark jest jednym z nielicznych testów, które potrafią odkryć słabości Samsunga LE46A786. Otrzymał on niższą ocenę w kategorii Video Reconstruction, bo słabiej eliminował efekt przeplotu niż model LE46A656.**

## Możliwości, wyposażenie

Pod względem możliwości oba testowane modele wypadają niemal identycznie. W obu znajdziemy jednakowo zaprojektowane, wygodne i intuicyjne menu ekranowe, a zatem również podobny zestaw funkcji dotyczących obrazu, dźwięku i konfiguracji programów. Oczywiście model z podświetleniem LED ma w menu opcję Smart LED służącą do włączenia lub wyłączenia tej funkcji.

W testach okazało się, że deklaracje producentów odnośnie większej energooszczędności telewizorów z podświetleniem LED w pewnym sensie znalazły swoje potwierdzenie. Telewizor Samsung LE46A786

REKLAMA

**Menu obu telewizorów daje ogromne możliwości konfiguracji parametrów obrazu. Kombinacji różnych ustawień jest jednak tak wiele, że mało prawdopodobne, by ktoś wszystkie wykorzystał. Większość osób ograniczy się do trzech predefiniowanych trybów pracy.**

z diodami LED pobierał w czasie testów maksymalnie 210 W, co jest niezłą wartością jak na model 46-calowy. Samsung LE46A656 pobrał więcej, bo prawie 230 W. Należy jednak pamiętać, że ten drugi model ma zarazem jaśniejszy obraz, więc efektywność obu rodzajów podświetlenia jest bardzo podobna. W przypadku telewizorów z nowszym podświetleniem LED można zatem oczekiwać oszczędności w rachunkach za prąd, jednak nie należy się spodziewać, że będą to duże różnice.

Telewizory mają identyczny zestaw wejść – cztery gniazda HDMI (jedno z boku) i optyczne wyjście dźwięku. Model LE46A656 ma możliwość obrotu podstawy w lewo i w prawo, dzięki czemu łatwiej np. podłączyć kable. LE46A786 ma podstawę zamocowaną na sztywno.

Ponadto tańszy model LE46A656 ma wygodniejszy pilot. Ten dołączony do telewizora z podświetleniem LED ma przydatną funkcję podświetlenia przycisków, ale jest zdecydowanie za duży. Często trzeba go kilkakrotnie przerzucić w dłoni, aby się dostać do niektórych przycisków. Często tak właśnie bywa, że im droższy telewizor, tym większy pilot.

## Końcowa ocena

Ogólna ocena obu modeli telewizorów (z podświetleniem standardowym i diodami LED) wypadła nieco na korzyść modelu podświetlanego tradycyjnymi lampami. Wynika to z testów cząstkowych, gdzie przykładowo telewizor z diodami LED charakteryzował się gorszą temperaturą barwową, minimalnie gorszą równomiernością podświetlenia, nieznacznie gorszym wynikiem w teście HQV, mniej wygodnym pilotem, nieruchomą podstawą monitora. Tych minusów jest więc kilka, a tańszy model ich nie ma.

Bardzo duży kontrast w telewizorze LE46A786 niewiele tu pomaga, bo zwiększanie go w nieskończoność nie ma sensu. W tradycyjnym telewizorze, na czarno-białej planszy testowej, dało się uzyskać ok. 1380:1, przy podświetleniu LED – około 1740:1, zatem między tymi modelami faktycznie nie ma ogromnej przepaści. Po prostu na ekranie z podświetleniem LED obraz wygląda nieco bardziej kontrastowo. Przy ciemnych scenach wrażenie jest jeszcze lepsze, dzięki głębokiej czerni, której nie da się uzyskać przy tradycyjnym podświetleniu matrycy LCD.

Niektórzy jednak takiej poprawy jakości mogą wręcz nie dostrzec, za to będzie irytował ogromny pilot zdalnego sterowania.

Oceń lub skomentuj artykuł na stronie PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Wyniki testu telewizorów LCD

| Producent i model | Waga | Samsung LE46A656 (z podświetleniem świetlówkami) | Ocena | Samsung LE46A786 (z podświetleniem LED) | Ocena |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jakość obrazu i dźwięku** | | | | | |
| Ekran | 7% | 46", 1920x1080 pikseli | 6,00 | 46", 1920x1080 pikseli | 6,00 |
| Benchmark HQV | 7% | 20/0/15/0/0 punktów | 3,05 | 20/0/10/0/0 punktów | 2,90 |
| Jasność i kontrast | 4% | jasność 309 nitów, kontrast 1240:1; kontrast na szachownicy 1379:1 | 5,01 | jasność 136 nitów, kontrast 136 000:1; kontrast na szachownicy 1739:1 | 6,00 |
| Temperatura barwowa bieli/szarości | 2% | 9479/10074 K | 3,93 | 13448/14528 K | 1,41 |
| Błąd odwzorowania kolorów | 2% | 17,4/15,4/34,9 punkta | 3,90 | 15,8/14,1/31,1 punkta | 4,13 |
| Równomierność oświetlenia | 2% | 91/92 procent | 4,48 | 90/89 procent | 4,18 |
| Poprawność przejść tonalnych | 2% | widoczne jednokolorowe prążki | 5,00 | widoczne jednokolorowe prążki | 5,00 |
| Jakość obrazu dynamicznego/ czas reakcji matrycy | 4% | dobra, średni czas reakcji 20 ms | 4,48 | dobra, średni czas reakcji 24 ms | 4,08 |
| Kąt widzenia | 4% | 85/85/85/85 stopni | 5,00 | 85/85/85/85 stopni | 5,00 |
| Likwidacja odbić światła | 2% | powłoka lekko odblaskowa | 4,00 | powłoka lekko odblaskowa | 4,00 |
| Jakość dźwięku | 4% | dobra | 4,00 | dobra | 4,00 |
| **Jakość obrazu i dźwięku suma** | **40%** | **ocena pośrednia** | **4,50** | **ocena pośrednia** | **4,40** |
| **Możliwości i obsługa** | | | | | |
| Tryby wyświetlania obrazu | 5% | tryby kolorystyczne: automatyczny, filmy, gry, sport i inne (dostęp do trybów jednym przyciskiem), dostępnych 5 formatów panoramicznych; tryb 100 Hz | 5,64 | tryby kolorystyczne: automatyczny, filmy, gry, sport i inne (dostęp do trybów jednym przyciskiem), dostępnych 5 formatów panoramicznych; tryb 100 Hz | 5,64 |
| Ustawienia obrazu | 4% | temperatura kolorów, proporcje składowych RGB, gamma, odcień, nasycenie, podświetlenie, wygładzanie obrazu/ostrość i inne, możliwość przywrócenia ustawień fabrycznych | 5,50 | temperatura kolorów, proporcje składowych RGB, gamma, odcień, nasycenie, podświetlenie, wygładzanie obrazu/ostrość i inne, możliwość przywrócenia ustawień fabrycznych | 5,50 |
| Możliwości dźwięku | 3% | głośniki o łącznej mocy 20 W; siła głosu, balans, regulacja tonów, korektor barwy dźwięku, funkcja stałego poziomu dźwięku | 5,00 | głośniki o łącznej mocy 20 W; siła głosu, balans, regulacja tonów, korektor barwy dźwięku, funkcja stałego poziomu dźwięku | 5,00 |
| Obsługa dźwięku przestrzennego | 3% | stereo NICAM/A2, surround | 5,00 | stereo NICAM/A2, surround | 5,00 |
| Funkcje konfiguracji tunera i programów | 5% | redukcja szumów, picture in picture, teletext, cyfrowy program telewizyjny, inne | 5,00 | redukcja szumów, picture in picture, teletext, cyfrowy program telewizyjny, inne | 5,00 |
| Liczba kanałów i czas przełączania | 4% | 14/11 kanałów | 5,00 | 14/11 kanałów | 5,00 |
| Jakość tunera – subiektywnie | 4% | przeciętna | 4,00 | przeciętna | 4,00 |
| Obsługa menu | 4% | intuicyjna, menu po polsku | 5,00 | intuicyjna, menu po polsku | 5,00 |
| Pobór mocy maks./w trybie czuwania | 3% | 229/1 W | 3,58 | 210/1 W | 3,73 |
| **Możliwości i obsługa suma** | **35%** | **ocena pośrednia** | **4,91** | **ocena pośrednia** | **4,93** |
| **Wyposażenie** | | | | | |
| Wejścia wideo | 4% | D-Sub, cztery HDMI, dwa SCART, komponentowe, kompozytowe, S-Video | 5,30 | D-Sub, cztery HDMI, dwa SCART, komponentowe, kompozytowe, S-Video | 5,30 |
| Złącza audio | 4% | cinch przypisany do wejścia PC, cinch przypisany do wejścia kompozytowego/S-Video, cinch przypisany do wejścia komponentowego, wyjście optyczne, wyjście słuchawkowe | 5,00 | cinch przypisany do wejścia PC, cinch przypisany do wejścia kompozytowego/S-Video, cinch przypisany do wejścia komponentowego, wyjście optyczne, wyjście słuchawkowe | 5,00 |
| Podstawa telewizora – regulacje | 2% | obrót podstawy w lewo i w prawo, możliwość montażu na ścianie | 5,00 | możliwość montażu na ścianie | 3,00 |
| Panel regulacyjny | 2% | brak przycisków, zamiast nich panel dotykowy (siła głosu, wybór źródła sygnału, dostęp do menu, inne) | 5,00 | brak przycisków, zamiast nich panel dotykowy (siła głosu, wybór źródła sygnału, dostęp do menu, inne) | 5,00 |
| Pilot zdalnego sterowania | 5% | pilot jest wygodny w obsłudze, ale raczej klasyczny, tzn. bez szczególnych zalet czy wad | 5,00 | pilot ma duże, podświetlane przyciski, jednak jest ogromny, dlatego trzeba parę razy „przerzucić" go w dłoni, żeby przejść z góry na dół | 4,50 |
| Wyposażenie dodatkowe | 2% | tuner DVB-T, w testowanym zestawie kabel HDMI i kabel zasilania | 4,30 | tuner DVB-T, w testowanym zestawie kabel HDMI i kabel zasilania | 4,30 |
| Instrukcja obsługi | 1% | instrukcja drukowana opisuje wszystkie funkcje urządzenia; w zestawie brak instrukcji elektronicznej | 3,00 | instrukcja drukowana opisuje wszystkie funkcje urządzenia; w zestawie brak instrukcji elektronicznej | 3,00 |
| **Wyposażenie suma** | **20%** | **ocena pośrednia** | **4,89** | **ocena pośrednia** | **4,56** |
| **Dane techniczne** | | | | | |
| Maks. jasność/kontrast | 0% | 500 nitów/50 000:1 | | 500 nitów/2 000 000:1 | |
| Kąt widzenia w poziomie/pionie | 0% | 178/178 stopni | | 178/178 stopni | |
| Czas reakcji matrycy | 0% | 4 milisekundy | | 4 milisekundy | |
| Wymiary i masa | 0% | 1131x775x280 mm; 26,6 kg | | 1172x766x292 mm; 28,3 kg | |
| **Gwarancja i serwis** | | | | | |
| Okres gwarancyjny | 2% | 2 lata | 3,50 | 2 lata | 3,50 |
| Realizacja napraw gwarancyjnych | 1% | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 | dostarczenie do sprzedawcy | 5,00 |
| Pomoc w internecie | 1% | www.samsung.pl | 5,00 | www.samsung.pl | 5,00 |
| Kontakt telefoniczny | 1% | 0801 172 678 | 5,00 | 0801 172 678 | 5,00 |
| **Gwarancja i serwis suma** | **5%** | **ocena pośrednia** | **4,40** | **ocena pośrednia** | **4,40** |
| **Wynik testu** | | | | | |
| **Ocena końcowa: jakość** | **100%** | **bardzo dobry ←** | **4,72** | **bardzo dobry ←** | **4,62** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | | **bardzo dobry** | **4,97** | **dobry** | **4,42** |
| Średnia cena rynkowa | | 4828 zł | | 5944 zł | |
| Cena u dostawcy | | 6499 zł | | 7999 zł | |

# HitMAX

WWW.HITMAX.PL
WAP.HITMAX.PL

## HitMAX GRY JAVA

TOPOWE GRY

SMS NA NUMER 7902

CENA 10,98 ZŁ Z VAT

Ferrari GT – 4XYMA
Tom Clancy's H.A.W.X – 4XYLZ
Skoki narciarskie 3D Mistrz skoczni 2009 – 4XYMF
Assassin's Creed – 4XYML
CSI: Kryminalne zagadki Nowego Jorku – 4XYMB
RAW – 4XYMG
Lesson of Passion Deluxe Flirt czy sex – 4XYME
Chuck Norris – 4XYMN
Prince of Persia – 4XYMK
4XYMQ
Skoki – 4XYMR
Paris Nights – 4XYMC
Okręty Puzzles – 4XYMD
Asphalt 4 – 4XYMM
Real Football 2009 – 4XYMH

## SUPER CENA!

4.88 ZŁ Z VAT

SMS NA NUMER 7402

Beach Dolls – 4XYMX
Darts – 4XYNA
4XYNB
Strip Poker – 4XYNP
4XYNQ
Silvia Saint Pool – 4XYNC
4XYNR
4XYNT
Zuma – 4XYNM
4XYNL
4XYMY
4XYMZ
Cartoon Kamasutra – 4XYND
Trip – 4XYNE
4XYNK
Super Copman – 4XYNN
4XYNS
Szopka Polityczna – 4XYNG
275 skeczy – 4XYNU
Snaker – 4XYNF
4XYNH
Dowcipy 103 dla dorosłych – 4XYNV

## SLIDESHOW

SMS NA NUMER 7402 CENA 4,88 ZŁ Z VAT

Lesson of Passion Slideshow – 4XYMT
4XYMU
4XYMV
4XYMW

## TAPETY

SMS NA NUMER 7402

CENA 4,88 ZŁ Z VAT

HitMAX POLECA – 4XYHG
4XYGP
4XYGQ
4XYHF
4XYHE
4XYGR
4XYGS
4XYHC
4XYHD
4XYGT
4XYGU
4XYGV
4XYGW
4XYGX
4XYGY
4XYGZ
4XYHA
4XYHB

## APLIKACJE FLASH

SMS NA NUMER 7402

CENA 4,88 ZŁ Z VAT

POKAZY SLAJDÓW
4XYHY
4XYHW
4XYHX

FLASHOWE ZEGARKI
4XYKC
4XYKA
4XYHZ

## VIDEO

SMS NA NUMER 7402

CENA 4,88 ZŁ Z VAT

UWAGA! WYŁĄCZNIE DLA WIDZÓW DOROSŁYCH

4XYKF, 4XYKG, 4XYKH, 4XYKK, 4XYKL, 4XYKM, 4XYKN, 4XYKP, 4XYKQ, 4XYKR
4XYKS, 4XYKT, 4XYKU, 4XYKV, 4XYKW, 4XYKX, 4XYKY, 4XYKZ, 4XYLA, 4XYLB

## HitMAX DZWONKI

SMS NA NUMER 7402

CENA 4,88 ZŁ Z VAT

| | REAL | POLI | MONO |
|---|---|---|---|
| Doda; Rany | 4XYAC | 4XYAB | 4XYAA |
| Lady Gaga; PokerFace | 4XYAF | 4XYAE | 4XYAD |
| Paulla; Od dziś | 4XYAK | 4XYAH | 4XYAG |
| Morandi feat. Helene; Save Me | 4XYAN | 4XYAM | 4XYAL |
| Edyta Górniak; To nie tak jak myślisz | 4XYAR | 4XYAQ | 4XYAP |
| Afromental; Pray 4 love | 4XYAU | 4XYAT | 4XYAS |
| Rihanna; Rehab | 4XYAX | 4XYAW | 4XYAV |
| Mrozu; Milany Manet | 4XYBA | 4XYAZ | 4XYAY |
| James Morrison feat. Nelly Furtado; Broken Strings | 4XYBD | 4XYBC | 4XYBB |
| Iwona Węgrowska; Kiedyś zapomnę | 4XYBG | 4XYBF | 4XYBE |
| Robert Janowski; Odrobina Szczęścia w miłości | 4XYBL | 4XYBK | 4XYBH |
| Erik Prydz; Pjanoo | 4XYBP | 4XYBN | 4XYBM |
| Fragma; Memory | 4XYBS | 4XYBR | 4XYBQ |
| September; Because I Love You | 4XYBV | 4XYBU | 4XYBT |
| Krzysztof Krawczyk; Warto Żyć | 4XYBY | 4XYBX | 4XYBW |
| Ania Wyszkoni i Video; Sofi | 4XYCB | 4XYCA | 4XYBZ |
| Video; Będzie piekło | 4XYCE | 4XYCD | 4XYCC |
| Basic Element; Touch You Right Now | 4XYCH | 4XYCG | 4XYCF |
| Jay Sean; Tonight | 4XYCM | 4XYCL | 4XYCK |
| Guru Josh Project; Infinity 2008 | 4XYCQ | 4XYCP | 4XYCN |
| Mesters; Żono Moja | 4XYCT | 4XYCS | 4XYCR |
| Kardinal Offishall feat. Akon; Dangerous | 4XYCW | 4XYCV | 4XYCU |
| Ne-Yo; Closer | 4XYCZ | 4XYCY | 4XYCX |
| Pectus; Jeden moment | 4XYDC | 4XYDB | 4XYDA |
| DJ Remo feat. G.Andrzejewicz; Taste Me All Day | 4XYDF | 4XYDE | 4XYDD |
| Doda; Nie daj się | 4XYDK | 4XYDH | 4XYDG |
| Lady Gaga; Just Dance | 4XYDN | 4XYDM | 4XYDL |
| Sylwia Grzeszczak and Liber; Mijamy się | 4XYDR | 4XYDQ | 4XYDP |
| Patrycja Markowska; Deszcz | 4XYDU | 4XYDT | 4XYDS |
| Sokół i Pono; W aucie | 4XYDX | 4XYDW | 4XYDV |
| The Rasmus; Livin' In A World Without you | 4XYEA | 4XYDZ | 4XYDY |
| Kombii; Awinion | 4XYED | 4XYEC | 4XYEB |
| Akon; Right Now | 4XYEG | 4XYEF | 4XYEE |
| Amy MacDonald; This Is The Life | 4XYEL | 4XYEK | 4XYEH |
| Cascada; Faded | 4XYEP | 4XYEN | 4XYEM |
| Feel; Pokonaj siebie | 4XYES | 4XYER | 4XYEQ |
| Stefano Terrazzino; Another Minute | 4XYEV | 4XYEU | 4XYET |
| Nexx; Syncronize Lips | 4XYEY | 4XYEX | 4XYEW |
| PIN; Wino i śpiew | 4XYFB | 4XYFA | 4XYEZ |
| Akcent; Przeznaczenie Moja | 4XYFE | 4XYFD | 4XYFC |

MONO/POLI/mp3 - WYBRANE MODELE: NOKIA, ALCATEL, ERICSSON, LG MOTOROLA, SONY ERICSSON, SIEMENS, SAMSUNG, SAGEM, PHILIPS, SHARP.
Każdy dzwonek jest inspirowany oryginalnym nagraniem i pochodzi z repertuaru odpowiedniego artysty.
W dzwonkach MP3 zawarte są oryginalne wykonania utworów.

sms-a na 7402 koszt 4 zł netto/4,88 zł brutto

| | |
|---|---|
| Spłuczka | 4XYPD |
| Pierdzący sms | 4XYPE |
| Szczekniecie czwororonoga | 4XYPF |
| Dzwonek do drzwi | 4XYPG |
| Klakson samochodu | 4XYPH |
| Dzwony kościelne | 4XYPK |
| Chrapanie | 4XYPL |
| Katowanie fury | 4XYPM |
| Bekający sms | 4XYPN |

BARDZO GŁUPIE ZWONKI
true tony nie dla każdego!

koszt SMSa 1zł netto/1,22 zł brutto
Zabaw się z nowymi znajomymi
IMPREZKA
Prześlij SMS na numer 71800 o treści HEY.PF

## TEMATY

SMS NA NUMER 7402

CENA 4,88 ZŁ Z VAT

4XYLP, 4XYLQ, 4XYLR, 4XYLS, 4XYLT, 4XYLU, 4XYLV, 4XYLW, 4XYLX, 4XYLY

Wejdź na wap.hitmax.pl i sprawdź czy wybrana przez Ciebie gra, motyw i aplikacja działa na Twoim telefonie.

Zamawiając nasze obiekty w treści sms-a wpisz nasz 5-cio znakowy kod obiektów (np.4XYOB). Numery dla zamówienia obiektów: Dzwonek monofoniczny - 7265 (koszt 2 zł netto/2,44 zł brutto). Jeśli zamawiasz dzwonek monofoniczny na telefon inny niż Nokia, określ jego typ w zamówieniu poprzez dodanie na końcu kodu oznaczenia swego telefonu przy zakupie, że Motorol - M, Alcatel - A, SonyEricsson i Ericsson - E, Siemens - S, np. 4XYMS. Tapeta i dzwonek polifoniczny - 7365 (koszt 3 zł netto/3,66 zł brutto). Dzwonek MP3 tone / true tone 7570 (koszt 5 zł netto/6,10 zł brutto). Dzwonki dostępne na modele telefonów odtwarzających formaty AMR, AWB, MMF, WAV, MP3. Pamiętaj, aby przed pobraniem dzwonka polifonicznego, MP3, true tone, gry java i tapety sprawdzić, czy masz skonfigurowane połączenie WAP. Dokładnie wpisz kod obiektu ponieważ opłaty za błędne zamówienia nie będą zwracane i reklamacje nie będą realizowane. Reklamacje i uwagi sms@hitmax.pl. Usługa dostępna w sieciach: ERA, PLUS, ORANGE, HEYAH, SAMI SWOI, POP, PLAY

# Dobra współpraca

**Połączenie kilkuletniego komputera z jeszcze starszym telewizorem nie zawsze jest łatwe. Dotyczy to m.in. sytuacji, gdy komputer ma wyjście D-Sub, a telewizor tylko popularne wejście SCART. Złącza te nie są ze sobą zgodne, dlatego zwykła przejściówka nie wystarcza. Jest jednak proste rozwiązanie problemu.**

Coraz częściej oglądamy filmy i zdjęcia z komputera na telewizorze, który zapewnia bardziej komfortowy odbiór. W najlepszej sytuacji są ci, którzy mają nowoczesny komputer i telewizor ze złączami cyfrowymi, bo do wejścia HDMI telewizora można bezpośrednio podłączyć komputer z wyjściem DVI lub HDMI. Łatwo też połączyć oba urządzenia, gdy mają one złącza D-Sub, kompozytowe lub S-Video. Właściwie tylko jeden sposób wydaje się niemożliwy: podłączenie komputera z wyjściem D-Sub do telewizora z wejściami analogowymi, zwykle SCART. Na szczęście, stosując odpowiednie przejściówki, można wykonać również takie połączenie, by oglądać zdjęcia lub filmy na ekranie telewizora. Przedstawione w artykule sposoby wyświetlania obrazu z komputera na telewizorze nie wyczerpują wszystkich możliwości, bo liczba dostępnych konwerterów oraz sposobów ich wykorzystania jest bardzo duża. Ponadto żaden producent konwerterów nie gwarantuje, że urządzenia te są zgodne ze wszystkimi układami graficznymi i wszystkimi telewizorami.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Użycie konwertera D-Sub – SCART

Najprostszym i najtańszym rozwiązaniem okazuje się bezpośrednia przejściówka z D-Sub na SCART. Można ją znaleźć na Allegro, np. pod hasłem **konwerter VGA**. Dodatkowo trzeba ustawić odpowiedni tryb pracy karty graficznej, np. za pomocą programu PowerStrip. Pokazujemy, jak to zrobić i jak podłączyć konwerter.

### Instalacja PowerStrip

W naszym przykładzie wykorzystaliśmy program PowerStrip w wersji 3.85.

**1** Jeśli nie masz programu, możesz go pobrać ze strony producenta, wpisując adres 1 i klikając link PowerStrip - International po lewej stronie okna.

**2** Uruchomi się instalator. W oknie: License Agreement zaznacz I agree with the above terms and conditions. W tym i następnym oknie kliknij Next >, a w ostatnim oknie instalatora – Start.

**3** Podczas instalacji w oknie: Color Calibration Options pojawi się pytanie o możliwość modyfikacji rejestru. Kliknij domyślną opcję Tak.

**4** W następnym oknie zaznacz, czy chcesz mieć PowerStrip w menu **Start** oraz na pulpicie.

**5** Później padnie pytanie, czy zresetować system. Zamknij wszystkie swoje dokumenty, a następnie kliknij Tak. Komputer zostanie ponownie uruchomiony.

**6** Odszukaj w menu Start program PowerStrip i uruchom go: Wszystkie programy, PowerStrip, PowerStrip. Pojawi się komunikat o utworzeniu domyślnego profilu dla karty graficznej. Jeśli masz ustawione najczęściej używane parametry obrazu (rozdzielczość, liczbę kolorów), kliknij przycisk OK. W przeciwnym wypadku kliknij Anuluj, ustaw odpowiednie parametry obrazu i ponownie uruchom program.

**7** Jeśli klikniesz przycisk OK, pojawi się okno Szybkie ustawienie. Kliknij OK.

**8** Po każdym uruchomieniu programu (również tym razem) będzie wyświetlane okienko z podpowiedziami Podpowiedzi PowerStrip. Za każdym razem trzeba odczekać kilka sekund, by dało się go zamknąć – jest to niedogodność korzystania z testowej wersji programu (znika po zakupieniu licencji za ok. 100 zł).

**9** Od tej chwili PowerStrip będzie uruchamiany po każdym starcie systemu, a jego ikona będzie widoczna w zasobniku systemowym.

**Konwerter w postaci kabla z wtyczkami D-Sub i SCART kupiony za 50 złotych. Potrzebuje do działania programu zmieniającego tryb pracy karty graficznej.**

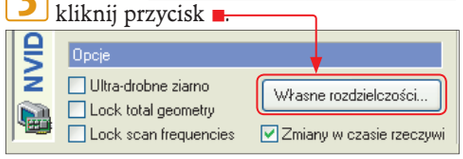
### Konfiguracja trybów pracy

PowerStrip podczas uruchamiania tworzy standardowy profil wyświetlania dostępny po naciśnięciu kombinacji klawiszy **[Ctrl]+[Alt]+[S]**. Teraz trzeba stworzyć drugi profil dla telewizora.

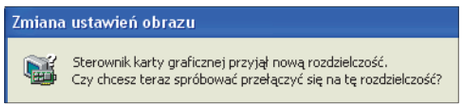
**1** *Prawym* klawiszem myszy kliknij ikonę programu. Z menu wybierz Profile wyświetlania, a następnie Konfiguracja...

**2** W oknie Profile wyświetlania, które się teraz wyświetli, w sekcji Odświeżanie kliknij przycisk Zaawansowane ustawienia częstotliwości...

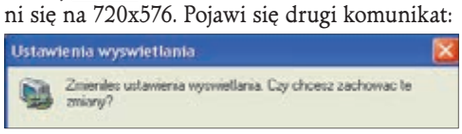
**3** W oknie Zaawansowane opcje częstotliwości kliknij przycisk ■.



**4** W kolejnym oknie – Własne rozdzielczości – odszukaj na liście Rozdzielczości użytkownika tryb 720x576p (PAL 50Hz) i zaznacz go. Kliknij przycisk Dodaj nową rozdzielczość. Pojawi się komunikat:

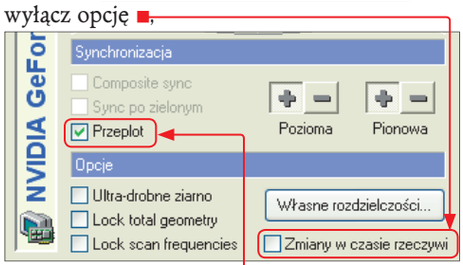



Kliknij OK. Rozdzielczość na monitorze zmieni się na 720x576. Pojawi się drugi komunikat:




Kliknij Tak. Po ustawieniu nowej rozdzielczości w oknie Własne rozdzielczości kliknij Zamknij.

**5** Gdy powrócisz do okna: Zaawansowane opcje częstotliwości, wyłącz opcję ■,

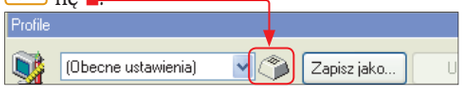



zaznacz opcję ■.
Następnie ustaw Częstotliwość na 15,625 kHz i kliknij pole Odświeżanie, które powinno samo zmienić wartość z 50 na 24–25 Hz. Kliknij OK – obraz powinien zniknąć z ekranu.

**6** Skrótem klawiszowym **[Ctrl]+[Alt]+[S]** przywróć standardowe ustawienia grafiki. Obraz na monitorze znowu się pojawi. W oknie Profile wyświetlania kliknij przycisk Zapisz jako... i w nowo otwartym oknie podaj nazwę profilu dla rozdzielczości 720x576, np. ■.

Zatwierdź, klikając OK.

**7** W oknie Profile wyświetlania kliknij ikonę ■.




Otworzy się okno Klawisze skrótów.

**8** Na liście Funkcje i profile z prawej strony okna odszukaj i kliknij profil Telewizor. Następnie kliknij pole Wybór skrótu i naciśnij np. klawisz **[T]**. Kliknij przycisk Dodaj powiązanie, a następnie Zamknij. W ten sposób do profilu telewizora zostanie przypisany skrót klawiszowy **[Ctrl]+[Alt]+[T]**.

**9** W głównym oknie Profile wyświetlania kliknij przycisk OK. Konfiguracja została zakończona.

## Korzystanie z przejściówki

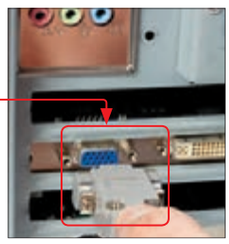
Wykorzystanie tak ustawionego profilu jest już proste. Odbywa się w trakcie pracy systemu.

**1** Odłącz kabel monitorowy od komputera, a w przypadku notebooka odpowiednim klawiszem funkcyjnym ■ przełącz obraz na wyjście D-Sub.

**2** Użyj kombinacji klawiszy **[Ctrl]+[Alt]+[T]**, by przełączyć kartę graficzną do trybu telewizyjnego.

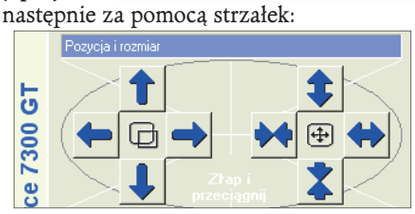
**3** Podłącz konwerter do wejścia SCART telewizora ■.

**4** Drugą jego wtyczkę podłącz do wyjścia D-Sub komputera ■. Możesz też podłączyć należący do konwertera kabel audio do wyjścia dźwięku w komputerze.



**5** Włącz telewizor i odpowiednim przyciskiem na pilocie wybierz wejście SCART. Zobaczysz obraz z komputera na ekranie telewizora.

**6** Jeśli obraz nie będzie wyświetlany dokładnie na środku ekranu, *prawym* klawiszem myszy kliknij ikonę programu ■ w zasobniku systemowym, z menu wybierz Profile wyświetlania, a następnie Konfiguracja... Kliknij przycisk Zaawansowane ustawienia częstotliwości..., a następnie za pomocą strzałek:




ustaw odpowiednie wymiary i pozycję obrazu.

**7** Jeżeli chcesz się przełączyć z powrotem na monitor, wyłącz telewizor, odłącz od niego konwerter, za pomocą kombinacji klawiszy **[Ctrl]+[Alt]+[S]** przywróć standardową rozdzielczość grafiki. Możesz już podłączyć kabel monitorowy, a w notebooku przełączyć się na monitor za pomocą klawisza funkcyjnego.

### Adresy internetowe

1 www.entechtaiwan.com/util/ps.shtm

# Uniwersalny konwerter wideo

Dostępne są także urządzenia, które same skalują obraz do odpowiedniej rozdzielczości, m.in. popularny Hand View III. Na jego przykładzie pokażemy podłączenie sprzętu. Brak konieczności instalacji i konfiguracji jakiegokolwiek oprogramowania to niewątpliwa zaleta, jednak są to urządzenia droższe, dostępne m.in. na aukcjach za 100–200 zł. Poza tym podczas takiej konwersji obraz czasem bardzo traci na jakości.

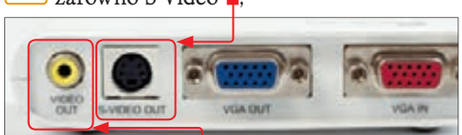
**1** Do wyjścia D-Sub komputera podłącz kabel sygnałowy, a drugą jego wtyczkę do wejścia VGA IN konwertera:

**2** Do portu USB podłącz kabel dostarczony wraz z konwerterem, a jego drugi koniec podłącz do urządzenia – jest to kabel zasilający konwerter ■.

**3** Do wyjścia RGB OUT konwertera podłącz kabel dostarczony wraz z konwerterem ■. Na drugim jego końcu jest wtyczka SCART – podłącz ją do wejścia telewizora.

**4** Jeśli do telewizora chcesz również dostarczyć dźwięk z komputera, wykorzystaj kabel, który z jednej strony ma wtyk minijack, z drugiej dwa złącza RCA. Minijack podłącz do wyjścia karty dźwiękowej komputera, a RCA do wejścia przy gnieździe SCART ■.

**5** Zamiast złącza SCART można wykorzystać zarówno S-Video ■,




jak i kompozytowe ■, ponieważ uniwersalny konwerter ma pełny zestaw wyjść wideo.

**Uniwersalny konwerter z wejściem D-Sub i wyjściami wideo w różnych standardach. Nie potrzebuje żadnego programu, ale kosztuje więcej, 100–200 zł.**

**6** Możesz już włączyć komputer, a następnie na telewizorze wybrać odpowiednie wejście wideo. Obraz z komputera powinien się pojawić na ekranie telewizora. Jeśli go nie ma, w instrukcji konwertera musisz sprawdzić, czy ustawienia obrazu (rozdzielczość i częstotliwość odświeżania) nie są dla niego zbyt wysokie.

Podłączając komputer do telewizora przez wejście telewizyjne (SCART, kompozytowe czy S-Video), pamiętaj, że są to wejścia standardu PAL. Nie da się w ten sposób przesłać obrazu o rozdzielczości wyższej niż 720x576 ani proporcjach innych niż 4:3. Jeśli więc masz telewizor 16:9, musisz przełączyć go na tryb 4:3 albo liczyć się z tym, że obraz będzie rozciągnięty w poziomie na całą szerokość ekranu.

# Gdzie po aplikacje

**Szukasz nowego programu? Nie wiesz, jak się nazywa narzędzie, którego potrzebujesz? Odpowiedź jest prosta. Korzystaj z wyspecjalizowanych serwisów gromadzących różnego rodzaju aplikacje. Przyjrzeliśmy się najpopularniejszym polskim witrynom z programami.**

## Podstawowe informacje

W artykule znajdziesz:
- Informacje o zawartości serwisów z programami
- Wskazówki, jaki powinien być dobry serwis
- Opis witryn katalogujących aplikacje
- Test 8 serwisów, z których możesz za darmo pobierać pliki

Nowa i najlepiej darmowa wersja potrzebnego programu usatysfakcjonuje każdego użytkownika komputera. Przecież, korzystając z peceta, szukasz coraz lepszych i ciekawszych narzędzi. Stajesz przed nowymi zadaniami, do których wykonania potrzebujesz odpowiednich aplikacji. Dzięki witrynom, które katalogują programy dostępne na stronach ich producentów, wszystkie aplikacje masz w jednym miejscu. Narzędzia są posegregowane w odpowiednich działach, opisane, często także ocenione przez użytkowników lub samych twórców witryny. To bardzo ułatwia wybór. Na stronach znajdziesz zarówno darmowe aplikacje, jak i programy, z których możesz nieodpłatnie korzystać przez określony czas (zazwyczaj 30 dni). Są tu także wersje demonstracyjne płatnych narzędzi.

Sprawdziliśmy osiem serwisów z programami, żeby ustalić, który ma najlepszą zawartość oraz jest najwygodniejszy w obsłudze.

### Czym się różnią serwisy

Jak pokazał przeprowadzony przez nas test, serwis serwisowi nierówny.

**Jak może się różnić przydatność wyszukiwarki w serwisie? Wystarczy spojrzeć na zdjęcia. Zapytanie to samo: „Opera". Wyniki – jakże różne. W Megaplikach 1 rekord pierwszy, w Dobrych programach 2 dopiero pozycja 124.**

Po bliższym przyjrzeniu się witrynom od razu widać różnicę między nimi. Dotyczy ona zarówno liczby zgromadzonych w serwisach programów, gier czy sterowników, jak i zawartości merytorycznej serwisu. Obok aplikacji niektóre witryny oferują swoim gościom także ciekawe artykuły, poradniki czy dobrze przygotowane aktualności ze świata komputerów.

Istotną cechą serwisów jest także aktualność bazy zgromadzonych w nich programów. Wśród tysięcy aplikacji cały czas pojawiają się nowe wersje oprogramowania. Użytkownik, który odwiedza serwis, chce mieć zazwyczaj najnowszą odsłonę danego programu oraz być poinformowany o najważniejszych

### Spis zawartości

Gdzie po aplikacje 76
Opisy:
- Dobre programy 78
- Megapliki 78
- Programosy 78
- Pobieralnia 78
- Instalki 79
- Programs 79
- Softmania 79
- Download 79

Wyniki testu – tabela 78

### Moim zdaniem

**Paweł Bijata**
redaktor działu Internet

Serwisy z programami pozwalają zaoszczędzić czas. Nie musimy szukać aplikacji przez wyszukiwarki czy na stronach producentów. Wszystko mamy w jednym miejscu, dodatkowo opisane i zilustrowane obrazkiem. Często wertuję polskie strony z aplikacjami, poszukując narzędzi rodzimych producentów. Po zagraniczne programy sięgam do anglojęzycznych serwisów, takich jak Softpedia.com czy Snapfiles.com.

zmianach, jakie w nim zaszły. Niestety, w ostatnim przypadku wiele serwisów nie spełnia dobrze swojego zadania. Internauta często jest zmuszany odwiedzać stronę producenta, aby uzyskać potrzebną mu informację.

### Skąd tak naprawdę pobieramy aplikacje

Wiele polskich serwisów w odróżnieniu do światowych gigantów typu softpedia.com (w swoich zbiorach ma 114 tys. plików) nie przechowuje aplikacji na swoich serwerach. Jeżeli umieszczają programy na swoich dyskach, to są to tylko takie aplikacje, które nie mają własnych stron WWW.

Większość witryn jednak gromadzi tak naprawdę zbiory odnośników do stron producentów oprogramowania. Klikając w serwisie z programami odnośnik do pobierania, to właśnie z tamtych serwerów ściągamy aplikację.

Wyjątkiem w przetestowanych witrynach jest serwis Megapliki, który prawie wszystkie zgromadzone w nim aplikacje hostuje na swoich serwerach (w rzeczywistości na dyskach Interii).

### Cechy dobrego serwisu z programami

**BAZA APLIKACJI**
Serwis powinien gromadzić jak najwięcej różnego rodzaju programów. Dzięki temu użytkownik ma wszystko w jednym miejscu. Może wybierać. Witryna powinna także oferować wyczerpujące opisy wszystkich zamieszczonych aplikacji.

**AKTUALNOŚĆ**
Zebrane aplikacje powinny być w miarę systematycznie wymieniane na nowsze wersje. Jeżeli program ma nową odsłonę, powinna się niezwłocznie pojawić na łamach witryny.

**FUNKCJONALNOŚĆ**
Intuicyjna nawigacja, dobrze dobrane kategorie oraz system komentarzy i wyszukiwarka to plusy każdego serwisu. Dotyczy to oczywiście również serwisów z programami. Nie powinno zabraknąć także forum dyskusyjnego.

**DODATKOWA ZAWARTOŚĆ**
Dobrze, gdy baza programów zgromadzonych w serwisie jest wzbogacona o aktualności ze świata komputerów oraz artykuły i poradniki dotyczące zebranych aplikacji.

# Podsumowanie testu

Porównaliśmy 8 polskich serwisów, które katalogują nazwy i odnośniki do polskich i zagranicznych programów. W zestawieniu znalazły się witryny, które według rankingu Gemius mają największą oglądalność wśród polskich internautów. Testując serwisy, zwróciliśmy uwagę nie tylko na liczbę zgromadzonych w nich aplikacji, ale także na sposób przedstawienia i skatalogowania zbiorów. Porównaliśmy zarówno zawartość witryn, jak i podstawowe ich funkcje (wyszukiwarkę, komentarze). Dodatkowo przyznawaliśmy punkty za zamieszczanie aktualności, poradników czy prezentacji multimedialnych.

### Liczba oraz aktualność programów

Kartą przetargową serwisu jest z pewnością liczba zgromadzonych w nim aplikacji. Zazwyczaj jest ich około dwóch, trzech tysięcy w różnych kategoriach tematycznych. Wyjątek stanowi witryna Programs.pl, która zawiera około 800 pozycji.

Testując serwisy, zwracaliśmy uwagę na aktualność zbiorów. Stara wersja programu powinna być niezwłocznie zastąpiona przez nową odsłonę. Dobrze, gdy serwis przy tej okazji aktualizuje informację o programie, wspomina o istotnych nowościach i zmianach, jakie zaszły w aplikacji.

Z serwisu Dobre programy często pobieraliśmy nowszą wersję aplikacji niż np. z witryny Download(czasami różnica sięgała miesiąca, jak w przypadku eMule). Podobnie było z przeglądarką Firefox. Gdy w wielu serwisach była już wersja 3.0.6 i 3.0.7, z innych można było pobrać dopiero 3.0.4 (dwa miesiące różnicy). W serwisie Download w dodatku nie działał odnośnik.

Aby ocenić aktualność, stworzyliśmy listę 30 popularnych aplikacji i strona po stronie sprawdziliśmy, jakie wersje są udostępnione przez serwisy. To pozwoliło wystawić średnią ocenę w tej kategorii.

Pisząc o zbiorach, warto także wspomnieć o łatwej nawigacji wśród skatalogowanych aplikacji. Dobry podział na kategorie pozwala szybciej dotrzeć do interesującego nas programu. Korzystnie jest, gdy wyświetloną listę aplikacji możemy sortować według wielu kryteriów, takich jak: programy płatne i darmowe, według daty dodania, wielkości czy wersji językowej. Najlepiej wypadają Megapliki, w których dane możemy sortować w taki właśnie sposób (szczegóły w tabeli testowej) – tak powinno być w każdym serwisie.

Plusem witryn jest także zaawansowana wyszukiwarka (mają ją Megapliki, Programosy czy Programs). Mechanizm wyszukiwawczy działa zdecydowanie słabiej w serwisie Dobre programy. Wpisując zapytanie „Opera", otrzymujemy 215 trafień, w których program odnajdujemy na 124. pozycji na drugiej stronie wyników! Lepiej jest z Firefoksem, który lokuje się już na 30. miejscu.

### Opisy i informacje

Bardzo istotną rzeczą w każdym serwisie z programami jest opis poszczególnych aplikacji. Powinien jak najwięcej mówić o programie, jego możliwościach, funkcjach oraz być uzupełniony o najważniejsze dla użytkownika wskazówki.

Na dość obszerne i przydatne opisy możemy liczyć w większości serwisów, chociaż najsolidniejsze informacje znajdziemy na stronach Dobre programy, Metapliki, Pobieralnia, Programowy i Instalki. Ostatni serwis wiedzie prym w tej dziedzinie. Wyczerpujące informacje, zarówno o programie, jak i zmianach w kolejnych wersjach, to bardzo duży plus dla serwisu Instalki.

Przydatne są także wskazówki, skąd pobrać spolszczenie (jeżeli jest wymagane), a także jak je uruchomić czy zmienić lokalizację.

**Wzorowy opis aplikacji w serwisie Instalki. Obok informacji o programie są tu także zawarte wszystkie istotne zmiany wprowadzone w najnowszej wersji przeglądarki. Tak powinno być w każdym serwisie.**

Przy każdym opisie powinien być także zrzut z okna aplikacji, który pokaże użytkownikowi, jak działa narzędzie podczas wykonywania różnych czynności lub chociaż jak wygląda główne okno programu.

Najgorzej są opisane programy w serwisie Softmania. Informacja, że eMule to bardzo dobry program do wymiany plików, jest zbyt uboga.

### Oceny i komentarze

Dobry serwis z programami powinien mieć także własne forum dyskusyjne i system komentarzy. Użytkownicy mogą na jego łamach rozmawiać o aplikacjach oraz wymieniać się spostrzeżeniami. Podobnie sprawa wygląda z komentarzami, które internauci mogą zamieszczać bezpośrednio pod nazwą i opisem aplikacji. Często pomaga to innym gościom podjąć decyzję o pobraniu pliku, znaleźć odpowiedź na pytanie dotyczące danej aplikacji czy poznać opinię innych osób. Tego ostatniego brakuje w Instalkach i Pobieralni. Szkoda, bo po spełnieniu tych kryteriów serwis Instalki zajałby wyższe miejsce. Niestety, każdy ma równe szanse i wszystkie serwisy mogły otrzymać za to punkty.

Korzystnie jest, gdy serwis także wystawia oceny zamieszczanym aplikacjom i pozwala oceniać użytkownikom witryny. Średnia z kilku tysięcy not pozwala chociaż wstępnie się zorientować, czy dana aplikacja zasługuje na uwagę.

### Nie tylko programy

Oczywiście serwis z programami powinien się skupiać przede wszystkim na aplikacjach. Może także gromadzić gry, sterowniki czy spolszczenia (jak Dobre programy czy Pobieralnia). Bardzo dużym plusem jest również bardzo solidnie redagowany dział z aktualnościami ze świata komputerów.

Pod tym względem najlepszym serwisem są Dobre programy, których nowości są pisane systematycznie, dobrze przygotowane i często opatrzone autorskim komentarzem (najwięcej informacji jest o wydarzeniach związanych z firmą Microsoft).

Każda witryna mogła także zdobyć dodatkowe punkty za poradniki czy prezentacje zamieszczane na łamach strony. Takie krótkie warsztaty mogą pomóc opanować program czy nauczyć się czynności związanych z jego obsługą.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## 1. miejsce Dobre programy

Ten serwis jest zdecydowanym liderem w teście. Zawiera dużo polskich programów, dobre opisy, bardzo dobry dział z aktualnościami. Plusem witryny są także solidnie przygotowane artykuły, poradniki i prezentacje. Niestety wyszukiwarka witryny jest mało precyzyjna, wymaga poprawienia.

Ocena: jakość
**Bardzo dobry 4,59**

**PLUSY**
- Dobre opisy
- Dodatkowe treści

**MINUSY**
- Mało precyzyjna wyszukiwarka

**Adres:**
www.dobreprogramy.pl

## 2. miejsce Megapliki

Plusem tego serwisu jest aktualna baza zgromadzonych w nim programów, dobra wyszukiwarka, precyzyjne sortowanie oraz dość dobre opisy oferowanych aplikacji. Na łamach witryny publikowane są także artykuły i poradniki. Przydałoby się ich jednak nieco więcej. Za mało jest także sterowników.

Ocena: jakość
**Bardzo dobry 4,50**

**PLUSY**
- Wyszukiwarka, sortowanie
- Aktualna baza programów

**MINUSY**
- Mało artykułów
- Mało sterowników

**Adres:**
www.megapliki.pl

## 3. miejsce Programosy

Przyzwoita baza programów i dobre ich opisy to zalety Programosów. Nie ma problemu z wyszukiwaniem aplikacji, pomaga w tym także zaawansowana wyszukiwarka. Kategorie są dobrze dobrane. Aktualności jednak niesystematyczne i ubogie – zdecydowanie na minus.

Ocena: jakość
**Dobry 4,32**

**PLUSY**
- Duża baza programów
- Dobra wyszukiwarka

**MINUSY**
- Słabe aktualności

**Adres:**
www.programosy.pl

## 4. miejsce Pobieralnia

Witryna oferuje pokaźny zbiór aplikacji. Są ich ponad 3 tys. Obok programów serwis gromadzi sterowniki, spolszczenia aplikacji i gry. Zaletą witryny są także zamieszczone na niej artykuły i kody do gier. Jednak serwis z aktualnościami jest prowadzony niedbale. Kiepska jest również wyszukiwarka.

Ocena: jakość
**Dobry 4,24**

**PLUSY**
- Duża liczba programów
- Sterowniki, gry, spolszczenia

**MINUSY**
- Słaba wyszukiwarka
- Brak systemu komentarzy

**Adres:**
www.pobieralnia.pl

## Objaśnienia do tabeli

**Skala wskaźnika**

| | |
|---|---|
| powyżej 5,49 | celujący |
| od 4,50 do 5,49 | bardzo dobry |
| od 3,50 do 4,49 | dobry |
| od 2,50 do 3,49 | dostateczny |
| od 1,50 do 2,49 | dopuszczający |
| poniżej 1,50 | niedostateczny |

**1 Aktualność bazy**
Sprawdziliśmy, jak szybko serwisy reagują na nowe wydania programów oraz jakie wersje aplikacji znajdują się w tym samym czasie na łamach witryny. Test przeprowadziliśmy, tworząc listę kilkudziesięciu popularnych aplikacji, a następnie sprawdziliśmy, jakie wersje znajdują się w bazie serwisów.

**2 Opisy plików**
Sama nazwa programu nic nam nie powie o funkcjach danej aplikacji. Dlatego ważny jest opis narzędzia, do czego służy, jakie ma opcje i do czego można je wykorzystać. Mile widziane są także dodatkowe wskazówki i zalecenia.

**3 Systemy komentarzy**
Użytkownicy lubią komentować oraz czytać opinie innych gości witryny. Pomaga w tym dobry system komentarzy.

**4 Wyszukiwarka**
Wyszukiwarka ma trafnie podawać wyniki na zadane przez nas pytanie. Dobrze jest, gdy serwis oferuje funkcje wyszukiwania zaawansowanego.

## Wyniki testu

| | | | 1. miejsce | | 2. miejsce | | 3. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nazwa serwisu | Waga | Dobre programy | Ocena | Megapliki | Ocena | Programosy | Ocena |
| | Strona WWW | | www.dobreprogramy.pl | | www.megapliki.pl | | www.programosy.pl | |
| | **Pomoc i obsługa** | | | | | | | |
| | Obsługa witryny (intuicyjność) | 6% | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 |
| | Interfejs i oprawa graficzna serwisu | 3% | bardzo dobra, przejrzysta | 5,00 | bardzo dobra, przejrzysta, | 5,00 | dobra, przejrzysta | 4,80 |
| | Reklamy (uciążliwość, liczba) | 2% | banery (nieuciążliwe) | 5,00 | banery (nieuciążliwe) | 5,00 | banery (nieuciążliwe) | 5,00 |
| | **Pomoc i obsługa suma** | **11%** | **ocena pośrednia** | **5,00** | **ocena pośrednia** | **5,00** | **ocena pośrednia** | **4,95** |
| | **Zawartość serwisu** | | | | | | | |
| | Liczba programów | 13% | 1865 | 3,48 | 1936 | 3,57 | 2406 | 4,20 |
| | Gry, spolszczenia, sterowniki | 5% | gry | 4,00 | sterowniki (mało) | 3,50 | spolszczenia (około 100) | 3,50 |
| 1 | Aktualność bazy | 8% | bardzo dobra | 5,00 | bardzo dobra | 4,66 | bardzo dobra | 5,30 |
| | Informacje o pliku | 9% | data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, liczba pobrań, wielkość | 5,00 | data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, liczba pobrań, wielkość | 5,00 | data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, wielkość | 4,80 |
| 2 | Opisy plików | 10% | bardzo dobre, zrzut z ekranu, często opis ustawienia polskiej lokalizacji | 5,20 | bardzo dobre, zrzut z ekranu, czasami odnośnik do spolszczenia, poniżej odnośniki do podobnych programów z danej kategorii | 5,00 | bardzo dobre, zrzut z ekranu, czasami pomocny odnośnik do konfiguracji | 5,00 |
| 3 | System komentarzy | 7% | jest, dużo komentarzy | 5,00 | jako odnośnik do forum (niestety często mało komentarzy) | 4,00 | jest, dużo komentarzy | 5,00 |
| | Oceny użytkowników/oceny serwisu | 5% | ocena serwisu | 3,00 | ocena serwisu | 3,00 | ocena użytkowników | 3,00 |
| | Kategorie, podział, sortowanie | 8% | bardzo dobrze dobrane, sortowanie (alfabetyczne, płatne, bezpłatne) | 4,50 | bardzo dobrze dobrane, bardzo precyzyjne sortowanie (alfabetyczne, wg licencji, daty dodania, liczby pobrań, oceny, rozmiaru, wersji językowej) | 6,00 | bardzo dobrze dobrane, sortowanie (alfabetyczne, płatne, bezpłatne) | 4,50 |
| | Rankingi | 2% | są | 5,00 | są | 5,00 | są | 5,00 |
| | Inna zawartość serwisu (ocena zawartości i jej jakość) | 11% | aktualności, poradniki, prezentacje (bardzo dobra) | 5,80 | aktualności (kopiowane z innych serwisów), artykuły (mało, dość dobre), triki (kilkadziesiąt porad, dość dobre, wymagają czasami aktualizacji) | 4,50 | aktualności (niesystematyczne, ubogie) | 2,00 |
| 4 | Wyszukiwarka | 5% | jest, dość nieprecyzyjna | 4,00 | jest, celująca (dostępna także w wersji zaawansowanej, dużo kryteriów poszukiwania, także w treści opisów) | 6,00 | jest, celująca (dostępna także w wersji zaawansowanej, dużo kryteriów wyszukiwania, także w treści opisów) | 6,00 |
| | Forum dyskusyjne | 4% | jest (duże) | 5,00 | jest (duże) | 5,00 | jest (bardzo duże) | 5,00 |
| | Proponowane zestawy, niezbędniki | 2% | brak | 1,00 | paczki (lekka, polska, darmowa) – do wyboru podczas reinstalacji | 5,00 | brak | 1,00 |
| | **Zawartość serwisu suma** | **89%** | **ocena pośrednia** | **4,54** | **ocena pośrednia** | **4,44** | **ocena pośrednia** | **4,24** |
| | **Wynik testu** | | | | | | | |
| | **Ocena końcowa jakość** | **100%** | **bardzo dobry ←** | **4,59** | **bardzo dobry ←** | **4,50** | **dobry ←** | **4,32** |

## 5. miejsce Instalki

Gdyby nie brak systemu komentarzy i ocen użytkowników serwisu, witryna zajęłaby zdecydowanie wyższe miejsce. Brakuje także dobrej wyszukiwarki (ta w serwisie jest oparta na Google). Na witrynie możemy często trafić na celujące opisy zawartych w niej aplikacji – to jej duży plus.

Ocena: jakość
**Dobry 4,10**

**Adres:**
www.instalki.pl

**PLUSY**
- Często bardzo dobre opisy
- Przyzwoita liczba programów

**MINUSY**
- Brak systemu komentarzy i ocen

## 6. miejsce Programs

Witryna ma zbiór aplikacji najmniejszy ze wszystkich testowanych serwisów. Dodatkowe punkty przyznaliśmy za system komentarzy, dość dobre opisy aplikacji oraz wyszukiwarkę. Dodatkowo na łamach witryny znajdują się aktualności przeklejane z innych popularnych serwisów.

Ocena: jakość
**Dobry 3,96**

**Adres:**
www.programs.pl

**PLUSY**
- System komentarzy
- Wyszukiwarka

**MINUSY**
- Niewielka baza programów

## 7. miejsce Softmania

Na łamach witryny często można spotkać ubogie opisy programów. Brakuje także zrzutów z ekranów aplikacji. Dodatkowe punkty przyznaliśmy za artykuły, które są kopiowanymi z innych witryn aktualnościami lub informacjami prasowymi. Na plus zasługuje wyposażenie serwisu w system komentarzy.

Ocena: jakość
**Dobry 3,93**

**Adres:**
www.softmania.pl

**PLUSY**
- System komentarzy

**MINUSY**
- Słabe opisy aplikacji
- Brak zrzutów ekranowych

## 8. miejsce Download

Ciekawy polski serwis z dużą liczbą programów. Zaletą witryny jest wiele obszernych opisów (szkoda jednak, że niektóre są nieaktualne). Serwis gromadzi także w swoich zbiorach gry oraz sterowniki. Na łamach witryny brakuje aktualności oraz dodatkowych artykułów.

Ocena: jakość
**Dobry 3,83**

**Adres:**
www.download.net.pl

**PLUSY**
- Duża baza programów
- Dobre opisy

**MINUSY**
- Często nieaktualne wersje
- Brak informacji o wersjach językowych

## polskich serwisów z programami

| 4. miejsce | | 5. miejsce | | 6. miejsce | | 7. miejsce | | 8. miejsce | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pobieralnia**<br>www.pobieralnia.pl | **Ocena** | **Instalki**<br>www.instalki.pl | **Ocena** | **Programs**<br>www.programs.pl | **Ocena** | **Softmania**<br>www.softamnia.pl | **Ocena** | **Download**<br>www.download.net.pl | **Ocena** |
| bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 4,90 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 | bardzo dobra, intuicyjna obsługa, bardzo dobry układ modułów | 5,00 |
| bardzo dobra, przejrzysta | 5,00 | dobra, przejrzysta | 4,50 | bardzo dobra, przejrzysta | 5,00 | dobra, przejrzysta | 4,80 | dobra, przejrzysta | 4,80 |
| banery (nieuciążliwe) | 5,00 | banery (nieuciążliwe), sporo reklam Google | 4,80 | banery (nieuciążliwe) | 5,00 | banery (nieuciążliwe) | 5,00 | banery (nieuciążliwe) | 5,00 |
| **ocena pośrednia** | **5,00** | **ocena pośrednia** | **4,83** | **ocena pośrednia** | **4,95** | **ocena pośrednia** | **4,95** | **ocena pośrednia** | **4,95** |
| 3140 | 5,19 | 2900 | 4,87 | 818 | 2,08 | 1460 | 2,87 | 5470 (dużo nieaktualnych) | 5,30 |
| spolszczenia, sterowniki, gry | 5,00 | gry, sterowniki (mało) | 4,50 | Sterowniki (mało) | 3,50 | spolszczenia | 4,00 | sterowniki, gry (dużo) | 5,00 |
| bardzo dobra | 4,58 | bardzo dobra | 4,83 | bardzo dobra | 5,00 | bardzo dobra | 5,33 | dostateczna | 3,00 |
| data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, liczba pobrań, wielkość | 5,00 | producent, licencja, wersja językowa, system, wielkość, liczba pobrań | 4,60 | data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, liczba pobrań, wielkość | 5,00 | data opublikowania, producent, licencja, wersja językowa, system, liczba pobrań, wielkość | 5,00 | data opublikowania, system, producent, licencja, liczba pobrań, wielkość | 4,20 |
| dobre, zrzut z ekranu | 4,00 | bardzo dobre (często celujące, o wiele lepsze niż w innych testowanych serwisach), zrzut z ekranu, czasami pomocny odnośnik do konfiguracji lub wskazówka odnośnie użytkowania danej aplikacji | 5,80 | dobre, zrzut z ekranu, często opis ustawienia polskiej lokalizacji | 4,50 | mierne, w większości brak zrzutów | 2,50 | bardzo dobre, zrzut z ekranu, często dużo informacji o funkcjach programu, czasami nieaktualne | 4,00 |
| brak | 1,00 | brak | 1,00 | jest, dużo komentarzy | 5,00 | jest, dużo komentarzy | 5,00 | jako odnośnik do forum | 4,00 |
| ocena serwisu | 3,00 | brak | 1,00 | oceny użytkowników | 3,00 | ocena serwisu | 3,00 | ocena użytkowników | 3,00 |
| bardzo dobrze dobrane, sortowanie (alfabetyczne, płatne, bezpłatne, liczba pobrań, ocena) | 5,00 | bardzo dobre, brak sortowania | 3,00 | bardzo dobrze dobrane, sortowanie (alfabetyczne, wg daty dodania, wg liczby pobrań) | 4,00 | dobrze dobrane, sortowanie (alfabetyczne, wg daty dodania, wg liczby pobrań) | 4,00 | dobrze dobrane, brak sortowania | 3,00 |
| są | 5,00 | są | 5,00 | są | 5,00 | są | 5,00 | są | 5,00 |
| aktualności (mało, brak systematyczności), artykuły (dobre), kody do gier (dużo) | 4,50 | aktualności, prezentacje (dobre) | 3,50 | tylko aktualności (przeklejane z popularnych serwisów) | 2,50 | aktualności (kopiowane) | 2,75 | brak | 1,00 |
| jest, dobra (brak zaawansowanej) | 3,00 | jest, Google (brak opcji) | 3,00 | jest, celująca (dostępna także w wersji zaawansowanej, dużo kryteriów poszukiwania, także w treści opisów) | 6,00 | jest, dobra (dostępna także w wersji zaawansowanej) | 4,50 | jest, dobra (dostępna także w wersji zaawansowanej) | 3,00 |
| jest (bardzo duże) | 5,00 | jest (bardzo duże) | 5,00 | brak | 1,00 | jest (duże) | 4,50 | jest (średnie) | 4,00 |
| brak | 1,00 | brak | 1,00 | jest niezbędnik Programs.pl | 5,00 | brak | 1,00 | brak | 1,00 |
| **ocena pośrednia** | **4,14** | **ocena pośrednia** | **4,01** | **ocena pośrednia** | **3,84** | **ocena pośrednia** | **3,81** | **ocena pośrednia** | **3,69** |
| **dobry** | **4,24** | **dobry** | **4,10** | **dobry** | **3,96** | **dobry** | **3,93** | **dobry** | **3,83** |

Gra Quake Live (beta)

# Darmowa strzelanka przez przeglądarkę

Jeszcze nie tak dawno nikt nie przypuszczał, że w taką grę jak Quake III: Arena będzie można grać zupełnie za darmo (bez potrzeby kupowania programu) oraz za pośrednictwem zwykłej przeglądarki stron WWW. Teraz to możliwe. Wystarczy założyć konto i cieszyć się strzelanką wraz z innymi graczami z całego świata.

## Najpierw trening, potem żywi przeciwnicy

Po rejestracji i pobraniu niewielkiego pliku (klienta) możesz rozpocząć grę. Na początku twoja przygoda ograniczy się do spotkania z botem o imieniu Crash. Ma on za zadanie wyjaśnić ci zasady gry i stoczyć z tobą 10-minutowy pojedynek. To ukłon w stronę początkujących i mniej zaawansowanych graczy. Crash dopasuje się do twoich umiejętności i pozwoli określić, w jakim stopniu dajesz sobie radę. Dzięki temu uzyskasz dostęp do serwerów (oznaczonych zielonym symbolem), na których spotkasz graczy na swoim poziomie. Eliminuje to sytuacje, w których wchodzisz na serwer i od razu dostajesz lanie. W grze Quake Live trafisz raczej na przeciwników o podobnych do twoich umiejętnościach. Możesz także wybrać trudniejsze serwery.

**PLUSY | MINUSY**

- Gra zupełnie za darmo
- Rozgrywka online
- Duży wybór map i rozgrywek
- Zdarzają się lagi

## Rozgrywka online

Gdy już zdecydujesz się zagrać z żywymi przeciwnikami (po skończonym treningu), masz do wyboru kilka trybów gry i aż 42 mapy (każda jest automatycznie pobierana przy pierwszym wejściu). Możesz między innymi brać udział w rozgrywce Free For All, Capture The Flag, Team Deathmatch czy Duel. Różnią się celami. W pierwszej każdy gra sam przeciwko innym graczom, w drugim drużyna musi przejąć flagę swoich przeciwników, Team Deathmatch to klasyczne zmagania jednej grupy z drugą, a Duel to jeden na jednego. Oczywiście w grze mamy do wyboru rodzaje broni znane z Quake III: Arena oraz amory czy megahealthy. W serwisie prowadzone są także liczne statystyki podsumowujące dokonania gracza.

## Podsumowanie

Sama rozgrywka jest przyjemna, chociaż obecnie tzw. lagi, czyli przycinanie się gry, nie należą do rzadkości. Należy pamiętać, że gra jest w wersji beta i błędy są na bieżąco poprawiane. Quake Live to ten sam dobry Quake III, nieznacznie poprawiony i co najważniejsze, udostępniony za darmo. Gra jest kompatybilna z przeglądarkami Internet Explorer oraz Firefox, co oznacza, że użytkownicy chociażby Opery muszą na chwilę zmienić program.

**Rozgrywkę w Quake Live prowadzisz w oknie przeglądarki. Dostępny tryb pełnoekranowy pozwala zapomnieć, że to gra przez Firefoksa czy Internet Explorera.**

**Podsumowanie testu**

| Wynik testu | |
|---|---|
| Instalacja i obsługa | 4,82 |
| Grafika | 4,05 |
| Grywalność | 4,76 |
| Inne | 4,56 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **bardzo dobry ← 4,63** |

Portal Targeo.pl

# Zaplanuj podróż z serwisem Targeo.pl

Zbliża się czas letnich wypadów oraz urlopów, dlatego doskonałą propozycją dla internautów jest nowa odsłona portalu Targeo.pl. Dzięki serwisowi możesz wytyczać trasy, lokalizować punkty użyteczności publicznej czy pozyskiwać informacje o remontach i utrudnieniach w rejonach, w które się wybierasz.

## Nowa wersja, dodatkowe funkcje

Wraz z kolejną odsłoną portalu autorzy serwisu wzbogacili witrynę o kilka ciekawych funkcji. Najważniejszą jest numeracja budynków zamieszczonych na mapach. Jest to opcja znana z nawigacji satelitarnych (warto wspomnieć przy okazji, że mapy produkcji Geosystems Polska z portalu Targeo pochodzą ze znanego programu AutoMapa). Niestety szczegółowa lokalizacja budynków jest dostępna tylko w największych polskich aglomeracjach. Mieszkańcy mniejszych miejscowości muszą jeszcze trochę poczekać.

W Targeo.pl pojawiła się także nowa miniaturowa mapka, która pozwala o wiele wygodniej nawigować dużą mapą (przewijać ją).

**PLUSY | MINUSY**

- Numeracja budynków
- Dobre i szczegółowe mapy
- Wytyczanie trasy
- Najciekawsze funkcje dostępne dla nielicznych

Istotną nowością jest także wzbogacenie opcji wytyczania trasy o dokładne opisy drogi. Zwracaliśmy uwagę na ich brak w poprzedniej wersji serwisu. Teraz użytkownik witryny może planować podróż na dużym ekranie, a następnie wydrukować szczegółowe wskazówki i zabrać je ze sobą w trasę. Istnieje także możliwość wgrania wytyczonej trasy do urządzenia GPS wyposażonego w aplikację AutoMapa.

## Targeo nie tylko dla zmotoryzowanych

Autorzy serwisu Targeo przygotowali także niespodziankę dla osób, które nie posiadają własnego samochodu lub decydują się wybrać w miasto autobusem. Na łamach witryny taka osoba znajdzie dokładne lokalizacje przystanków oraz bieżące rozkłady jazdy komunikacji miejskiej. Ta usługa jest aktualnie dostępna dla mieszkańców Warszawy i jej okolic, jednak, jak zapowiadają twórcy, wkrótce ma obejmować także inne polskie miasta.

## Więcej informacji

Wraz z nowymi funkcjami w Targeo pojawiło się także więcej informacji o punktach POI (punkty użyteczności publicznej). Natomiast dzięki współpracy z serwisem Co jest grane teraz z poziomu portalu możesz poznać repertuar kinowy w całej Polsce.

W Targeo przydałoby się jeszcze więcej szczegółowych planów miast oraz rozszerzenie nowych usług na mniejsze miejscowości.

**Przegranie mapy z rozkładem jazdy i lokalizacją przystanków autobusowych to doskonały pomysł. Szkoda, że ta opcja dostępna jest tylko dla mieszkańców Warszawy i jej okolic.**

**Podsumowanie testu**

| Wynik testu | |
|---|---|
| Obsługa i wygląd witryny | 4,8 |
| Zawartość (informacje) | 4,75 |
| Funkcjonalność | 4,35 |
| **Ocena końcowa: jakość** | **bardzo dobry ← 4,36** |

Możesz się zgodzić, klikając przycisk Tak. Jeżeli wybierzesz opcję Nie, będziesz musiał sam pamiętać o samodzielnym aktualizowaniu bazy.

**4** Na ekranie widzisz główne okno programu Screamer Radio. Możesz zacząć wyszukiwać stacje i tym samym rozpocząć transmisję. Szukanie stacji może się odbywać według kilku kryteriów, np. według kraju.

**5** W głównym oknie programu kliknij przycisk Stacje. Następnie wybierz wyszukiwanie względem regionu – By Region. Teraz kliknij Europe, K-Z. Wybierz kraj, w naszym przykładzie Poland, a następnie pierwszą literę nazwy rozgłośni, w naszym przykładzie Poland, C, i nazwę radia Cyberparty - Old.

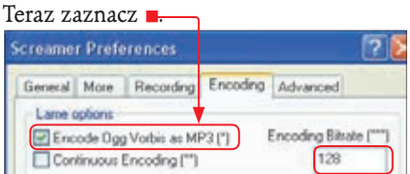
**6** Transmisja zostanie rozpoczęta, jej szczegóły widzisz w głównym oknie programu. Oczywiście możesz korzystać z innych kryteriów selekcjonowania, np. względem języka czy sieci. Możesz wybierać inne kraje oraz dowolne radia znajdujące się na liście. Jeżeli chcesz nagrywać strumień, przejdź do następnego warsztatu.

# Nagrywanie z programu Screamer Radio

Wiesz już, jak wyszukiwać stacje i odtwarzać strumień dźwięku. Teraz możesz nagrywać audio na dysk twardy w komputerze. Pliki będą w formacie MP3, więc będziesz mógł oprócz odsłuchiwania ich na komputerze przenieść je do urządzenia przenośnego lub nagrać na płytę i odtwarzać w CD i DVD. Oto, jak to zrobić.

**1** Zacznij od zmiany lokalizacji przegranych plików. W głównym oknie programu kliknij Ustawienia i wybierz Preferencje. W wywołanym oknie Screamer Preferences przejdź do zakładki Encoding | Advanced. Niestety ta sekcja aplikacji nie jest przetłumaczona na język polski.

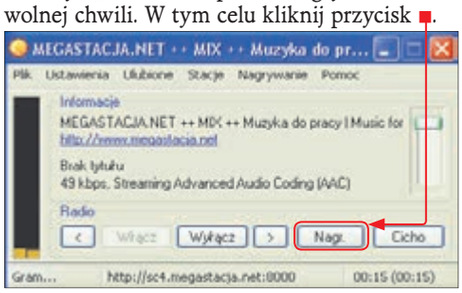
**2** Teraz zaznacz ■.




W pole obok wpisz wartość bitrate, z jaką będzie nagrywany plik. Zalecamy wpisanie ■. Teraz możesz przejść do zakładki Recording. Tutaj w sekcji Path to recording folder kliknij przycisk ....

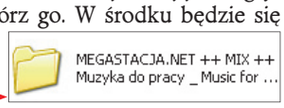
**3** W wywołanym oknie (drzewo katalogów) wskaż folder, w którym aplikacja ma zapisywać pliki z muzyką (w formacie MP3). Następnie kliknij OK. Teraz zostaniesz przeniesiony do głównego okna programu. Wyszukaj stację i zacznij ją odtwarzać. Jak to zrobić, pokazaliśmy w poprzednim warsztacie w krokach 5 i 6.

**4** Gdy aplikacja zacznie już odtwarzać muzykę, możesz rozpocząć nagrywanie w dowolnej chwili. W tym celu kliknij przycisk ■.




Program rozpocznie zapisywanie dźwięku. Świadczy o tym czerwona ikona w zasobniku systemowym.

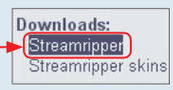
**5** W każdej chwili możesz przerwać nagrywanie, klikając przycisk Nie nagr.. Plik zostanie zapisany w folderze, który wskazałeś w 2 kroku tego warsztatu. Przejdź do tego folderu. Znajdziesz w nim katalog o nazwie takiej samej jak nagrywana stacja. Otwórz go. W środku będzie się znajdował plik MP3, który zapisałeś ■.



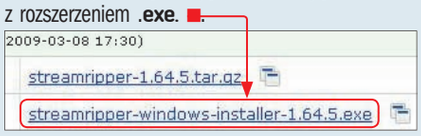

## Nagrywanie w Winampie

Jeżeli korzystasz z aplikacji Winamp, możesz się posłużyć specjalną wtyczką przeznaczoną do nagrywania radia. Wystarczy ją pobrać i zainstalować.

**1** Otwórz witrynę 7. Następnie odszukaj i kliknij odnośnik ■.

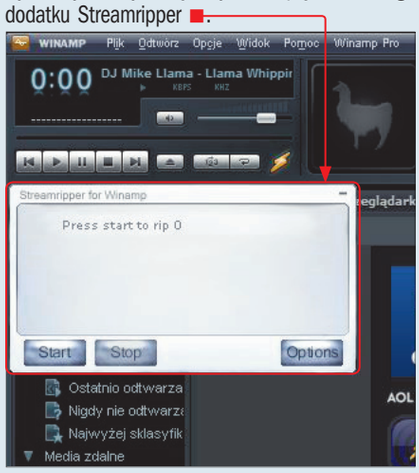



Pobierz najnowszą wersję pliku, klikając odnośnik z rozszerzeniem **.exe**. ■.




**2** Odszukaj na pulpicie i kliknij ikonę ■.

Uruchomisz instalator dodatku. Kliknij kolejno przyciski: Next >, Install, a następnie Close. Potem przy uruchomionym odtwarzaczu wystarczy skorzystać już tylko z opcji darmowego dodatku Streamripper ■.




## Adresy internetowe

1. www.last.fm
2. www.megastacja.net
3. http://open.fm/
4. http://odsluchane.eu
5. www.nadaje.com
6. www.screamer-radio.com/download/
7. http://streamripper.sourceforge.net/

REKLAMA

# Stacja muzyka

**Radio internetowe to doskonały sposób na słuchanie i zdobywanie darmowej muzyki. Pokazujemy, jak ją znaleźć, które stacje są najlepsze, czym odtwarzać oraz jak nagrywać pliki na dysk twardy.**

Często, szukając muzyki w globalnej sieci, zapominamy o internetowych stacjach radiowych, które nadają zarówno w kanałach ogólnych, jak i ściśle tematycznych (Dance, Techno, Jazz, Pop czy Rock). Rozgłośnie nie ograniczają nas tylko do słuchania muzyki w trakcie aktywnego połączenia z internetem. Możemy także przegrywać strumień na dysk twardy w naszym komputerze, a następnie kopiować pliki w formacie MP3 do przenośnych odtwarzaczy. To bardzo dobry sposób na pozyskiwanie muzyki. Dowiedz się zatem, jak odtwarzać radio, nagrywać muzykę w formacie MP3 i gdzie szukać najlepszych stacji radiowych.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
› www.pcformat.pl/ocena

## Gdzie słuchać radia

Jeżeli masz zamiar tylko słuchać radia, to na początek najlepiej zapoznać się z ofertą wybranych serwisów. Pod adresami 1 i 2 znajdziesz kilkadziesiąt tematycznych stacji, z których możesz korzystać za pośrednictwem przeglądarki stron WWW za pomocą programów Windows Media Player czy Winamp. Możesz także skorzystać z najpopularniejszej platformy Open.fm 3, czyli Gaduradio. Serwis oferuje ponad 35 kanałów zróżnicowanych tematycznie.

Jeżeli często słuchasz radia w samochodzie czy w biurze, a potem nie wiesz, jak nazywała się piosenka, która wpadła ci w ucho, polecamy serwis 4. Wystarczy, że określisz godzinę i nazwę stacji, w której słyszałeś utwór, a portal wyświetli listę piosenek odtwarzanych w danej stacji w czasie, który wybrałeś.

Warto także zajrzeć na łamy witryny 5. To swoistego rodzaju mapa stacji w Polsce. Znajdziesz tutaj informacje o ponad 200 rozgłośniach.

**Jak to leciało? No właśnie, najlepiej sprawdzić, korzystając z serwisu Odsłuchane.eu. Na razie w bazie portalu znajduje się 11 polskich stacji.**

## Instalacja programu i wyszukiwanie stacji radiowej

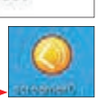
O wiele wygodniej jest słuchać stacji radiowej za pomocą wyspecjalizowanego programu. Na liście masz wtedy wiele rozgłośni z różnych portali. Nie musisz wyświetlać innych stron, aby zmienić stację. Plusem jest także możliwość nagrywania muzyki. Możesz też przegrywać muzykę wprost do plików MP3. Pokażemy, jak zainstalować aplikację Screamer Radio. Dzięki temu programowi będziesz mógł w łatwy sposób wyszukiwać stacje radiowe i je odtwarzać.

### Własne radio

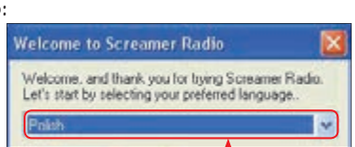
Oczywiście możesz uruchomić własne radio. Mimo darmowego oprogramowania SHOUTcast i serwera, na którym musisz umieścić aplikację, czekają cię opłaty, np. opłaty licencyjne. Nawet jeżeli radio nie jest przedsięwzięciem komercyjnym, i tak musisz ponieść koszty. Progi minimalne wynoszą odpowiednio 100 zł dla mniej niż 50 odbiorców i wzrastają. Stawki różnią się także ze względu na organizację reprezentującą poszczególnych twórców.

**1** Otwórz stronę 6, odszukaj i kliknij odnośnik ■.

Zapisz program na dysku twardym. Następnie uruchom instalator aplikacji, klikając ikonę ■. Rozpocznie się proces instalacji.

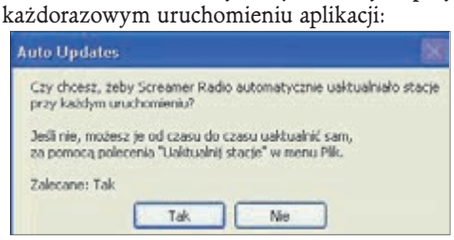


**2** W pierwszym oknie kliknij Next >. Następnie zaakceptuj warunki umowy, klikając I Agree, i ponownie kliknij przycisk Next > oraz Install i Finish. Na ekranie zobaczysz okno:




Wybierz z listy język ■ i kliknij OK.

**3** Program zaproponuje ci automatycznie uaktualnianie listy stacji radiowych przy każdorazowym uruchomieniu aplikacji:



Możesz się zgodzić, klikając przycisk Tak. Jeżeli wybierzesz opcję Nie, będziesz musiał sam pamiętać o samodzielnym aktualizowaniu bazy.

**4** Na ekranie widzisz główne okno programu Screamer Radio. Możesz zacząć wyszukiwać stacje i tym samym rozpocząć transmisję. Szukanie stacji może się odbywać według kilku kryteriów, np. według kraju.

**5** W głównym oknie programu kliknij przycisk Stacje. Następnie wybierz wyszukiwanie względem regionu – By Region. Teraz kliknij Europe, K-Z. Wybierz kraj, w naszym przykładzie Poland, a następnie pierwszą literę nazwy rozgłośni, w naszym przykładzie Poland, C, i nazwę radia Cyberparty - Old.

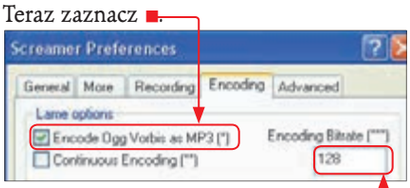
**6** Transmisja zostanie rozpoczęta, jej szczegóły widzisz w głównym oknie programu. Oczywiście możesz korzystać z innych kryteriów selekcjonowania, np. względem języka czy sieci. Możesz wybierać inne kraje oraz dowolne radia znajdujące się na liście. Jeżeli chcesz nagrywać strumień, przejdź do następnego warsztatu.

# Nagrywanie z programu Screamer Radio

Wiesz już, jak wyszukiwać stacje i odtwarzać strumień dźwięku. Teraz możesz nagrywać audio na dysk twardy w komputerze. Pliki będą w formacie MP3, więc będziesz mógł oprócz odsłuchiwania ich na komputerze przenieść je do urządzenia przenośnego lub nagrać na płytę i odtwarzać w CD i DVD. Oto, jak to zrobić.

**1** Zacznij od zmiany lokalizacji przegranych plików. W głównym oknie programu kliknij Ustawienia i wybierz Preferencje. W wywołanym oknie Screamer Preferences przejdź do zakładki Encoding | Advanced. Niestety ta sekcja aplikacji nie jest przetłumaczona na język polski.

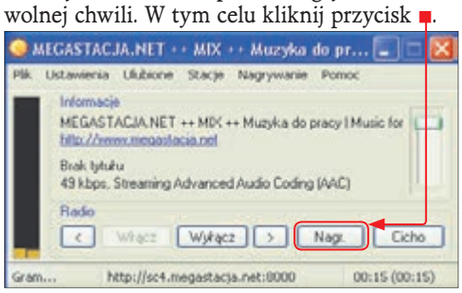
**2** Teraz zaznacz ■.




W pole obok wpisz wartość bitrate, z jaką będzie nagrywany plik. Zalecamy wpisanie ■. Teraz możesz przejść do zakładki Recording. Tutaj w sekcji Path to recording folder kliknij przycisk ....

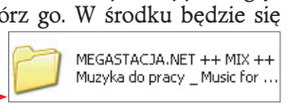
**3** W wywołanym oknie (drzewo katalogów) wskaż folder, w którym aplikacja ma zapisywać pliki z muzyką (w formacie MP3). Następnie kliknij OK. Teraz zostaniesz przeniesiony do głównego okna programu. Wyszukaj stację i zacznij ją odtwarzać. Jak to zrobić, pokazaliśmy w poprzednim warsztacie w krokach 5 i 6.

**4** Gdy aplikacja zacznie już odtwarzać muzykę, możesz rozpocząć nagrywanie w dowolnej chwili. W tym celu kliknij przycisk ■.




Program rozpocznie zapisywanie dźwięku. Świadczy o tym czerwona ikona w zasobniku systemowym.

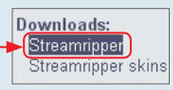
**5** W każdej chwili możesz przerwać nagrywanie, klikając przycisk Nie nagr.. Plik zostanie zapisany w folderze, który wskazałeś w 2 kroku tego warsztatu. Przejdź do tego folderu. Znajdziesz w nim katalog o nazwie takiej samej jak nagrywana stacja. Otwórz go. W środku będzie się znajdował plik MP3, który zapisałeś ■.



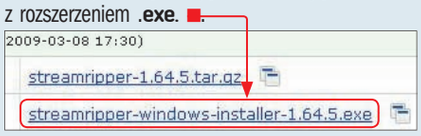

## Nagrywanie w Winampie

Jeżeli korzystasz z aplikacji Winamp, możesz się posłużyć specjalną wtyczką przeznaczoną do nagrywania radia. Wystarczy ją pobrać i zainstalować.

**1** Otwórz witrynę 7. Następnie odszukaj i kliknij odnośnik ■.

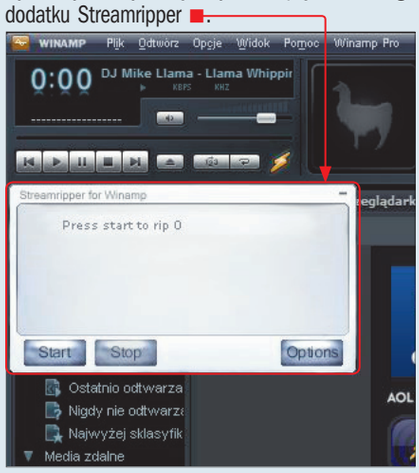



Pobierz najnowszą wersję pliku, klikając odnośnik z rozszerzeniem **.exe**. ■.




**2** Odszukaj na pulpicie i kliknij ikonę ■.

Uruchomisz instalator dodatku. Kliknij kolejno przyciski: Next >, Install, a następnie Close. Potem przy uruchomionym odtwarzaczu wystarczy skorzystać już tylko z opcji darmowego dodatku Streamripper ■.




### Adresy internetowe

1. www.last.fm
2. www.megastacja.net
3. http://open.fm/
4. http://odsluchane.eu
5. www.nadaje.com
6. www.screamer-radio.com/download/
7. http://streamripper.sourceforge.net/

REKLAMA

# Zagraj online

**Dobra strzelanka online za darmo i bez konieczności instalacji programu? To możliwe. Kilka tygodni temu ruszyły beta testy kultowej gry Quake Live przez przeglądarkę. Zobacz, jak bawić się z internautami z całego świata.**

Wielu graczom nazwa Quake jest doskonale znana. W kolejne trzy części tego tytułu grywały rzesze fanów na całym świecie. Ostatnia odsłona gry (Quake III: Arena) miała swoją premierę 10 lat temu. Teraz firma ID Software, producent gry, postanowiła odświeżyć swój produkt i udostępnić go za darmo w internecie, bez potrzeby instalacji programu. Wystarczy przeglądarka stron WWW, połączenie z siecią i niewielki klient (do pobrania). Graczy nie brakuje. Zabawa jest wciągająca. Grafika stoi na bardzo przyzwoitym poziomie (taka sama jak w Quake III:Arena). Pokażemy, jak założyć konto i rozpocząć rywalizację.

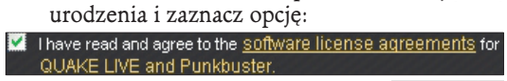
Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Rejestracja konta w serwisie Quake Live

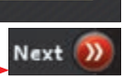
Przygodę z grą rozpoczynasz od rejestracji konta. Dzięki temu zawsze będziesz dołączał do gry pod tą samą nazwą użytkownika. Serwis będzie prowadził także statystyki twojego bohatera, takie jak: liczba zabitych przeciwników, ulubiona broń czy skuteczność. Uwaga! Gra działa tylko z przeglądarkami Internet Explorer (7 lub 8) i Firefox. Dlatego musisz użyć jednego z tych programów.

**1** Otwórz stronę 1, a następnie odszukaj i kliknij przycisk ■.

Teraz musisz wypełnić formularz rejestracyjny. W kolejne pola wprowadź imię, nazwisko, adres e-mailowy, nazwę swojego bohatera i dwukrotnie hasło. Następnie określ swoją datę urodzenia i zaznacz opcję:

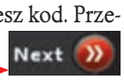



Oznacza to akceptację licencji. Kliknij przycisk ■.

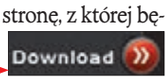



**2** Następnie przepisz kod w pole poniżej obrazka ■.

Teraz odbierz pocztę. W treści wiadomości, którą otrzymałeś po rejestracji, znajdziesz kod. Przepisz go w pole w przeglądarce i kliknij przycisk ■.




**3** Nastąpi przekierowanie na stronę, z której będziesz musiał pobrać plik potrzebny do gry. Kliknij ■.




Pobierz plik **QuakeLiveNP.msi** na dysk twardy i uruchom instalację. Na ekranie zobaczysz okno instalatora. Poczekaj, aż wykona on swoje zadanie. Pojawi się przycisk Close, kliknij go. Teraz uruchom ponownie swoją przeglądarkę.

**4** Otwórz stronę 1 i zaloguj się, korzystając z adresu e-mailowego i hasła, które podałeś podczas rejestracji. Na ekranie pojawi się okno, w którym możesz wybrać swoją postać, a także skonfigurować ustawienia gry, takie jak sposób sterowania, dźwięki, jakość grafiki (rozdzielczość) czy rodzaj celownika. Do poszczególnych ustawień uzyskujesz dostęp, klikając jedną z zakładek:

**5** Jednocześnie u góry widzisz pasek postępu pobierania ostatnich składników potrzebnych do gry. Aby rozpocząć grę, kliknij przycisk ■.

Przycisk stanie się aktywny po pobraniu pliku.

## Najpierw trening, potem gra

Zanim połączysz się z serwerami gry, musisz przejść przez krótki przewodnik oraz stoczyć treningowy pojedynek z botem Crash. Oceni on twoje umiejętności gry (dopasuje się do twoich zdolności), aby potem wskazać najlepsze dla ciebie serwery. Dzięki temu będziesz mógł grać z internautami reprezentującymi podobny do twojego poziom.

**1** Aby rozpocząć trening, kliknij przycisk START TRAINING na ekranie, który pojawi się na monitorze. Gra zostanie aktywowana. Wykonaj kilka poleceń twojego przewodnika **Crash** ■.

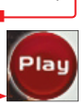
Polegają one na podążaniu za botem. Możesz kliknąć klawisz **[F3]** i od razu rozpocząć walkę.

**2** Potyczka trwa 10 minut. Postaraj się w tym czasie wygrać jak najwięcej razy. Bot Crash oceni twoje umiejętności gry. Po zakończeniu treningu kliknij ■.

Do treningu możesz zawsze wrócić w dowolnej chwili.

**3** Teraz w przeglądarce widzisz już dwie opcje do wyboru: Play Online i Practice. Wybierz opcję Play Online, aby uzyskać dostęp do ogólnych serwerów online. Na ekranie zobaczysz listę map. Pod zdjęciem każdej mapy podano także obecną liczbę graczy ■.

**4** Aby dołączyć do wybranej mapy, kliknij jedną z nich. Pojawi się okienko ■ z informacjami, takimi jak: typ rozgrywki, czas pozostały do końca tury oraz lista graczy. Grę rozpoczynasz, klikając ■.




### Adresy internetowe

1 www.quakelive.com

# Przeglądarka na życzenie

**Chcesz korzystać z wielu przeglądarek bez ich instalowania? Możesz przetestować ich funkcje czy zobaczyć, jak działa na nich twoja własna strona. Wystarczy skorzystać z darmowej usługi Xenocode.**

Czasami potrzebujesz natychmiast skorzystać z przeglądarki innej niż zainstalowana w twoim komputerze, aby np. sprawdzić, jak twoja strona współpracuje z innymi programami, chociażby z różnymi wersjami Internet Explorera. Wydaje się, że jedynym rozwiązaniem jest posiadanie zainstalowanych wszystkich wymienionych aplikacji. A co z Internet Explorerem, który może być zainstalowany tylko w jednej wersji? Pokazujemy, jak skorzystać z ośmiu różnych przeglądarek bez instalowania ich w komputerze. Umożliwiająca to usługa Xenocode jest dostępna zupełnie za darmo, wystarczy pobrać pliki z odpowiedniej witryny. Od tej chwili będziesz mógł jednocześnie uruchomić nawet trzy wersje Internet Explorera.

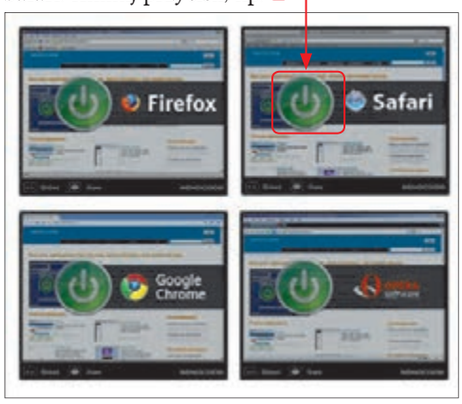
Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Jak działa usługa Xenocode

Korzystanie z usługi Xenocode online Sandbox nie jest czynnością skomplikowaną. Wystarczy odwiedzić stronę 2, pobrać jeden z dostępnych na niej plików (dla każdej aplikacji jest osobny plik), a następnie uruchomić go na swoim komputerze. Można też od razu skorzystać z funkcji Uruchom (podczas zapytania o pobieranie). Wtedy ściągnięta aplikacja odpali się automatycznie. Plik wystarczy pobrać raz, a potem tylko go uruchamiać.

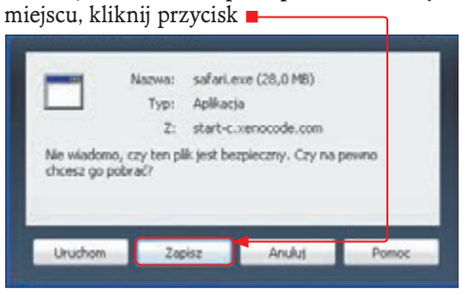
**1** Otwórz witrynę 1. Jest to bezpośredni odnośnik do podstrony z aplikacjami. Na stronie widzisz zrzuty ekranowe wszystkich dostępnych przeglądarek oraz ich nazwy. Obecnie jest to osiem pozycji: Firefox, Firefox 2, Safari, Google Chrome, Opera oraz trzy wersje Internet Explorera – 6, 7 i 8.

**2** Wybierz przeglądarkę, którą chcesz uruchamiać na swoim komputerze. W naszym przykładzie jako pierwszy program pobierzemy Safari. Kliknij przycisk, np. ■




na zrzucie ekranowym wybranej aplikacji. Wyświetli się okno dialogowe pobierania.

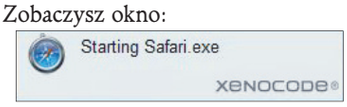
**3** Możesz od razu w tym oknie dialogowym – w naszym przykładzie Uruchom plik safari.exe – kliknąć przycisk Uruchom. Wtedy przeglądarka zostanie uruchomiona automatycznie po jej pobraniu. Jeżeli chcesz zapisać plik w określonym miejscu, kliknij przycisk ■




i wskaż odpowiednie miejsce na dysku twardym swojego komputera.

**4** Poczekaj, aż plik zostanie pobrany z internetu. Aby po pobraniu samodzielnie otworzyć plik, odszukaj w odpowiednim katalogu ikonę przeglądarki, którą ściągnąłeś. Kliknij tę ikonę ■.

**5** Zobaczysz okno:




informujące o uruchamianiu się programu. Po chwili pojawi się także okno przeglądarki:

Teraz możesz normalnie korzystać ze wszystkich funkcji programu.

**6** W sposób opisany w naszym warsztacie możesz pobrać i uruchomić każdą z ośmiu dostępnych w internecie przeglądarek stron WWW i bez problemów z niej korzystać. Pamiętaj jednak, że program uruchomiony za pomocą usługi Xenocode online Sandbox nie zapamięta aktualnej sesji. Oznacza to, że jeśli przeglądałeś jednocześnie kilka kart w pobranej na dysk przeglądarce, to po zamknięciu aplikacji zostaną one utracone. Nie uruchomią się po ponownym otwarciu przeglądarki.

### Nie tylko przeglądarki

Na stronie Xenocode znajdziesz również inne aplikacje, które możesz uruchomić bez instalowania. Wśród propozycji są między innymi takie programy, jak: Gimp (popularny i darmowy edytor graficzny), Adobe Reader (czytnik dokumentów PDF) czy Google Talk (komunikator internetowy). Wszystkie wymienione aplikacje możesz uruchamiać w taki sam sposób jak przeglądarki stron WWW.

Możesz także skorzystać z innych programów, które będziesz uruchamiał z pamięci przenośnej (jest to inny typ niż Xenocode). Spis programów, które nie wymagają instalacji, znajdziesz, odwiedzając m.in. stronę 3 lub 4.

### Adresy internetowe

1 www.xenocode.com/browsers
2 www.xenocode.com
3 http://portableapps.com
4 http://www.adminer.pl/portable

# Internetowa archeologia

**Poszukujesz strony z dawno zakończoną aukcją? A może chcesz odnaleźć skasowany już profil przyjaciela w serwisie społecznościowym? Wypróbuj proponowane przez nas metody wyszukiwania.**

Jak znaleźć informacje w sieci, których najpopularniejsza wyszukiwarka – Google – nie wyświetla po przeprowadzeniu standardowego wyszukiwania? Czy można znaleźć strony, które kiedyś istniały w sieci, a dziś już zostały zastąpione innymi? Jest to możliwe. Zastrzegamy jednak, że opisywany przez nas serwis przechowujący archiwum internetu nie zawiera każdej możliwej strony. Ale szansa na odnalezienie interesującej cię witryny z przeszłości jest spora.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena:
www.pcformat.pl/ocena

## Korzystanie z internetowej machiny czasu

Najpotężniejsze archiwum stron internetowych jest dostępne w serwisie Archive.org pod adresem 1. Zindeksowano w nim materiały, które kiedyś znajdowały się w internecie, ale dziś pozostało już po nich tylko wspomnienie. Czy na pewno? Niezupełnie – oto jak dotrzeć do pozornie „już niedostępnych" stron WWW. Wystarczy odrobina determinacji.

**1** Uruchom swoją ulubioną przeglądarkę WWW i w pasku adresowym wpisz adres 1. Po chwili zobaczysz główną stronę serwisu przechowującego archiwum internetu. Jest podzielona na kilka ramek. Każda ramka pozwala na wyszukiwanie innego typu treści. Moving Images wyszuka filmy opublikowane w internecie (a raczej ich garstkę – w momencie opracowywania artykułu w serwisie było zindeksowanych nieco ponad 160 tysięcy filmów. Live Music Archive to archiwum opublikowanych w internecie transmisji „na żywo" z koncertów (prawie 60 tysięcy pozycji). Ramka Audio pozwala dotrzeć do ponad 305 tysięcy archiwalnych nagrań dźwiękowych, a Texts udostępnia bazę ponad miliona tekstów. Jednak najbardziej interesującym fragmentem strony powitalnej serwisu Archive.org jest umieszczona centralnie niepozorna, przypominająca pole większości wyszukiwarek, ramka Web. Umożliwia ona dostęp do ponad 85 miliardów archiwalnych stron WWW.

**2** Możesz przeszukiwać archiwum stron WWW, wpisując w pole wyszukiwawcze ramki Web adres witryny, na której interesują cię archiwalne treści. Przykładowo wpisz adres naszej strony głównej

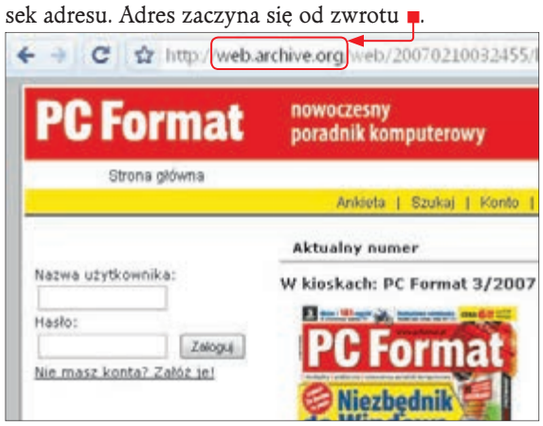
i kliknij przycisk .

**3** Na kolejnej stronie zostanie wyświetlona tabela z wynikami wystąpień wpisanej przez ciebie strony:

| 2004 | 2005 | 2006 | 2 |
|---|---|---|---|
| 13 pages | 10 pages | 40 pages | 18 |
| Mar 23, 2004 | Feb 02, 2005 | Feb 20, 2006 | Jan 01, |
| Apr 10, 2004 | Feb 11, 2005 | Feb 21, 2006 | Jan 05, |
| May 14, 2004 | Mar 05, 2005 | Apr 17, 2006 | Jan 10, |
| May 24, 2004 | Apr 01, 2005 | Apr 26, 2006 | Jan 15, |
| May 25, 2004 | Apr 02, 2005 | Jun 16, 2006 | Jan 20, |
| Jun 06, 2004 | Aug 11, 2005 | Jul 02, 2006 | Jan 26, |
| Aug 29, 2004 | Aug 18, 2005 | Jul 02, 2006 | Feb 02, |

(czyli w tym przypadku głównej strony naszego serwisu internetowego) w czasie od 1 stycznia 1996 roku (kiedy to rozpoczęto gromadzenie danych archiwalnych w serwisie), aż do sześciu miesięcy sprzed aktualnej daty. Wyniki są wyświetlane w formie tabelarycznego zestawienia odnośników, będących jednocześnie datami zarchiwizowania danej strony. W kolumnach są wypisane kolejne lata, a wiersze to po prostu kolejne wystąpienia wybranej strony w danym roku.

**4** Kliknięcie wybranego odnośnika (z datą) otworzy w przeglądarce stronę taką, jak wyglądała na naszym serwisie internetowym w danym czasie w przeszłości. O tym, że odwiedzasz archiwalne wydanie strony, informuje pasek adresu. Adres zaczyna się od zwrotu .




Bardzo możliwe, że archiwalne wydanie danej strony, przechowywane przez serwis Archive.org będzie pozbawione niektórych ilustracji, możliwe są także błędy w formatowaniu tekstu. Jest to wynikiem tego, że mechanizm archiwum działającego w ramach serwisu stara się przede wszystkim zachować treści tekstowe z archiwalnych stron. Pamiętaj o jeszcze jednym ograniczeniu internetowego archiwum. Poszukując treści umieszczonych na konkretnej stronie w przeszłości, najlepiej wpisać dokładny adres danej strony, a nie adres strony głównej danego serwisu.

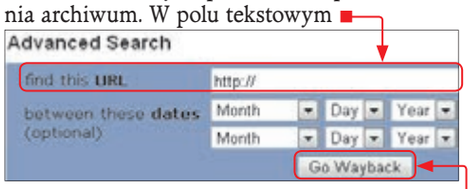
**5** Wracając do naszego przykładu: uzyskałeś co prawda dostęp do archiwalnych treści zamieszczanych na głównej stronie naszego serwisu, ale klikanie odnośników umieszczonych w zarchiwizowanej wersji może, ale nie musi prowadzić do zarchiwizowanych podstron.

# Zaawansowane opcje wyszukiwania archiwalnych stron WWW

Korzystając z przedstawionych powyżej uproszczonych opcji przeszukiwania internetowego archiwum, liczba wyników może się niekiedy okazać zbyt duża. Jeżeli wiesz, czego szukasz (np. profilu znajomej z serwisu społecznościowego z konkretnego dnia), wypróbuj zaawansowane opcje przeszukiwania archiwum.

**1** Na stronie głównej serwisu Archive.org w ramce oznaczonej Web kliknij odnośnik Advanced Search.

**2** W przeglądarce otworzy się strona z zaawansowanymi parametrami przeszukiwania archiwum. W polu tekstowym




wpisujesz adres strony, której archiwalne wydanie jest ci potrzebne. Możesz wyszukiwać także strony, o których wiesz, że kiedyś były na pewno dostępne, a dziś zostały już usunięte. Poniżej pola tekstowego przeznaczonego na adres wyszukiwanej strony możesz określić okres, w jakim dana strona ma być poszukiwana. Kliknięcie przycisku uruchamia wyszukiwanie. Wyniki wyszukiwania są zaprezentowane – podobnie jak w przypadku szukania prostego – w postaci listy odnośników. Jednak dzięki opcjom dodatkowym możesz wpływać na sposób wyszukiwania.

**3** Obok napisu URL Matching jest domyślnie zaznaczona opcja:

Retrieve page that most closely matches search criteria,

która oznacza, że mechanizm wyszukiwawczy w wynikach wyświetli tylko strony najlepiej pasujące do kryteriów wyszukiwań. Zaznaczenie opcji

List all pages that match search criteria

z pewnością zwiększy liczbę wyników, choć będą one mniej dokładne. Ta druga opcja może się przydać, gdy niezbyt dokładnie pamiętasz adres strony.

**4** Opcje Aliases dotyczą tzw. aliasów, czyli wirtualnych adresów prowadzących do tej samej strony. Domyślnie zaznaczona opcja:

Merge aliases (search results for yahoo.com, www.yahoo.com and yahoo.com/index.html will be merged together),

spowoduje, że różne aliasy tej samej strony będą wyświetlane jako jeden wynik (oczywiście dotyczy to aliasów z tej samej daty). Z kolei zaznaczenie:

Show aliases separately (a search for yahoo.com will list www.yahoo.com separately)

spowoduje wyświetlanie niezależnego odnośnika dla każdego przechowywanego w bazie aliasu. Trzecia z dostępnych tu opcji:

Don't show aliases (a search for yahoo.com will not show www.yahoo.com)

w ogóle wyłączy aliasy z listy wyników.

**5** Kolejna grupa opcji Redirects dotyczy odsyłaczy wyświetlanych na archiwalnych stronach. Domyślnie zaznaczona opcja:

Hide redirects (on the search results, we will not display pages that redirect to other pages)

oznacza, że na liście wyników nie będą wyświetlane linki do stron, które automatycznie przekierowują do innych stron. Możesz to zmienić. Po zaznaczeniu opcji:

Flag redirects (on the search results, we will mark all pages that redirect to another page with an 'r')

strony przekierowujące będą wyświetlane na liście wyników, ale będą oznaczone literą **r**. Ostatnia opcja:

Show redirects (on the search results, we will display pages that redirect)

spowoduje wyświetlanie stron przekierowujących tak jak pozostałych wyników. Ze względów bezpieczeństwa zalecamy, byś pozostawił domyślne ustawienie, chyba że właśnie poszukujesz strony, której adresu nie znasz, ale za to znasz adres strony, która przekierowała cię na tę szukaną.

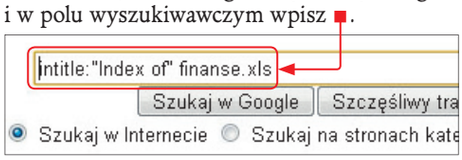
**6** Jeżeli poszukujesz plików określonego typu, które znajdowały się kiedyś na jakiejś stronie, spróbuj zawęzić wyniki poszukiwań, wybierając od razu z rozwijanej listy File Types interesujący cię typ pliku. Pozycja All types (wszystkie typy plików) jest wyborem domyślnym.

**7** Ostatnimi parametrami przeszukiwania są trzy pola wyboru. Zaznaczenie pola wyboru Duplicates spowoduje, że na liście wyników pojawią się duplikaty danej strony z tego samego okresu (o ile tylko zostały one zapisane w bazie archiwum). Gdy zaznaczysz pole wyboru Comparison, będziesz mógł porównać dwie wersje tej samej strony. Zaznaczenie pola wyboru Convert to PDF spowoduje, że oprócz listy wyników zostaną wyświetlone linki do usługi online konwertującej zarchiwizowaną wersję strony WWW do pliku PDF.

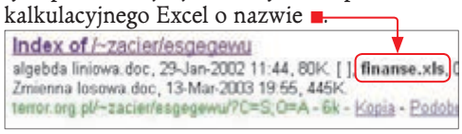
# Wykorzystanie specyficznych zapytań do Google

Zakładamy, że doskonale wiesz, jak korzystać z największej internetowej wyszukiwarki świata – Google. Warto jednak wiedzieć, że dzięki precyzyjnie zadanym i odpowiednio sformułowanym zapytaniom do bazy Google'a, uzyskasz w wynikach dostęp do danych, które w normalnym trybie pracy pozostałyby dla ciebie ukryte. Takie specyficzne zapytania do Google'a określa się terminem googledorks. Poniżej przykład prostego w użyciu googledorksa.

**1** Uruchom swoją ulubioną przeglądarkę WWW, odwiedź główną stronę Google'a i w polu wyszukiwawczym wpisz .




**2** Na liście wyników pojawią się odnośniki do stron prezentujących listy plików należących do kogoś, kto nieopatrznie umieścił pliki z dokumentami na serwerze WWW. Wśród tych plików znajduje się oczywiście plik arkusza kalkulacyjnego Excel o nazwie .




Zamiast takiej nazwy pliku możesz próbować z innymi nazwami plików, np. **notatki.doc**, **ważne.doc**, **prezentacja.ppt**. Tą metodą możesz dotrzeć często do interesujących dokumentów, których twórcy nigdy by nie podejrzewali, że będą dostępne dla szerszego audytorium, przecież nie umieścili tego na stronie WWW, tylko przekopiowali na serwer dostępny w internecie. Robotom wyszukującym Google'a to w zupełności wystarczy.

**3** Krótkie wyjaśnienie wcześniejszego zapytania. Zwrot **intitle**: informuje wyszukiwarkę, żeby poszukiwała stron, które w pasku tytułowym mają zwrot **Index of**. Większość automatycznie tworzonych list plików ma właśnie taki zapis w pasku tytułowym. Dalsza część zapytania (czyli w naszym przykładzie **finanse.xls**) to po prostu nazwa pliku, która ma się znaleźć na wyszukiwanej liście plików.

**4** Nasz przykład to tylko jeden z wielu opracowanych przez internautów specyficznych zapytań do wyszukiwarki Google. Zajrzyj do internetowej bazy Google Hacking Database, zawierającej tysiące gotowych do użycia googledorksów. Bazę znajdziesz pod adresem 2.

### Adresy internetowe

1 www.archive.org
2 http://johnny.ihackstuff.com/ghdb.php

### W poszukiwaniu zapomnianych treści

W artykule prezentujemy mechanizmy wyszukiwawcze umożliwiające dostęp do stron wydawałoby się już dawno zapomnianych. Poniżej zamieszczamy jeszcze krótkie wskazówki dotyczące poszukiwań.

Jeżeli poszukujesz dawno już zakończonej aukcji, ogłoszenia, wpisu na blogu, który został skasowany itp., a nie pamiętasz dokładnie adresu strony, zacznij od wyszukania w przeglądarce Google stron zawierających określone słowa, np. przedmiot wystawiany na aukcji, nazwa użytkownika, cecha przedmiotu (np. model samochodu) itp.

Jest duża szansa, że w wynikach odnajdziesz np. nazwę użytkownika wystawiającego już niedostępny przedmiot, a co za tym idzie, numery wszystkich aukcji, które dana osoba wystawiła. Na podstawie takich informacji łatwo możesz odtworzyć adres strony z interesującym cię przedmiotem.

Kolejny etap to wyszukanie archiwalnego wystąpienia danej strony. W tym przypadku możesz posłużyć się proponowanym przez nas w głównej części artykułu serwisem Archive.org.

W Polsce warto skorzystać także z niezależnego serwisu udostępniającego bazę archiwalną aukcji popularnego serwisu Allegro. Bazę tę znajdziesz pod adresem internetowym:

› http://www.allegro.archiver.pl/

# Muzyka bez kabli

**Dobrze dobrane słuchawki bezprzewodowe pozwolą ci cieszyć się muzyką bez skrępowania kablami. Przedstawiamy najpopularniejsze technologie stosowane w takich słuchawkach i prezentujemy ich możliwości oraz ograniczenia. Lektura pomoże ci dokonać zakupu spełniającego twoje potrzeby.**

Słuchawki bezprzewodowe to określenie zarówno prostych, jednogłośnikowych modeli słuchawek nausznych przeznaczonych do telefonów komórkowych, jak i wyrafinowanych, wielogłośnikowych słuchawek o licznych funkcjach.

W naszym poradniku kupującego zajmiemy się urządzeniami, które nazwiemy umownie słuchawkami do muzyki. Przyjrzeliśmy się rynkowej ofercie bezprzewodowych słuchawek dwuusznych. Akcesoria do komórek pomijamy, chociaż czasami słuchawki bezprzewodowe, których główną funkcją jest odtwarzanie muzyki, potrafią także pełnić rolę bezprzewodowego zestawu do prowadzenia rozmów przez telefon komórkowy lub przez telefon VoIP albo przez Skype.

## Dla kogo?

Słuchawki bezprzewodowe, bez względu na rodzaj, typ i możliwości samego produktu, są zazwyczaj droższe od kablowych egzemplarzy o zbliżonych parametrach. Jeżeli jesteś audiofilem i cenisz sobie wyrafinowany dźwięk, a twoją pasją jest łowienie wysublimowanych tonów w muzyce najwyższej jakości, kup dobre słuchawki kablowe. Nie oznacza to, że bezprzewodowe słuchawki odtwarzają dźwięk niskiej jakości. Jednak nawet najlepsze i najdroższe modele bezprzewodowych słuchawek na pewno będą gorsze od kablowych, audiofilskich odpowiedników takich marek, jak np. Bose, AKG, JRL, Sennheiser i inne.

## Różna bezprzewodowość

Słuchawki bezprzewodowe to produkty, które ze źródłem dźwięku (domowym zestawem audio, komputerem, przenośnym odtwarzaczem czy dowolnym innym urządzeniem, z którym mogą współpracować) łączą się bezprzewodowo. Sygnał audio do słuchawek jest przesyłany bezprzewodowo, ale w różnych modelach są stosowane różne technologie bezprzewodowego przesyłu dźwięku. Przedstawimy wszystkie, wdrożone komercyjnie technologie i pokażemy możliwości przykładowych modeli słuchawek korzystających z danej technologii.

## Dodatkowe możliwości

Producenci słuchawek bezprzewodowych starają się zachęcić potencjalnego nabywcę dodatkowymi funkcjami. O możliwości prowadzenia rozmów poprzez VoIP czy popularny komunikator Skype, już wcześniej wspominaliśmy. Niektóre modele słuchawek (dotyczy to produktów wykorzystujących do transmisji dźwięku cyfrową technologię bluetooth) potrafią także pełnić rolę zestawu słuchawkowego do telefonu komórkowego (odbieranie połączeń, prowadzenie rozmów itp.). To jednak niejedyne funkcje. Przykładowo przedstawione w jednej z ramek słuchawki Sirius firmy MultiTech mają wbudowane radio FM z automatycznym skanerem kanałów, a stacja bazowa pełni rolę nie tylko nadajnika i odbiornika dźwięku – tak jak we wszystkich słuchawkach bezprzewodowych oferowanych z własną stacją bazową – ale także narzędzia monitoringu czy podsłuchu dźwiękowego. To dość ekscentryczna funkcja, raczej dla kogoś, kto poszukuje nietypowych zastosowań. Pamiętajmy jednak o podstawowych zastosowaniach. Słuchawki mają zapewnić wygodny odbiór muzyki podczas pracy czy zabawy przy komputerze.

### Na co zwrócić uwagę przy zakupie słuchawek

**SPOSÓB TRANSMISJI SYGNAŁU**
Technologie wykorzystywane do przesyłu sygnału audio opisujemy w głównej części tekstu; wybieraj pomiędzy słuchawkami radiowymi (większy zasięg) a bluetooth (cyfrowa jakość). Te na podczerwień omijaj z daleka.

**WAGA SŁUCHAWEK**
Skoro decydujesz się na słuchawki bezprzewodowe, wybierz model, który nie zmęczy cię wagą.

**KSZTAŁT NAUSZNIKÓW**
Wybierając słuchawki, w miarę możliwości przymierz je, niedopasowane nauszniki to dyskomfort zamiast dobrego odbioru muzyki.

**ZASILANIE**
Najlepiej wybierz model zasilany z wbudowanych akumulatorów, które zapewnią co najmniej 4 godziny ciągłego odtwarzania muzyki. Informację na temat czasu odtwarzania powinieneś odnaleźć w specyfikacji technicznej danego modelu słuchawek.

### Wykorzystywana technologia bezprzewodowa a faktyczny zasięg słuchawek

Zdecydowanie największym zasięgiem charakteryzują się słuchawki, w których dźwięk przesyłany jest za pośrednictwem fal radiowych. Mniejszy zasięg mają słuchawki z wbudowanym, bezprzewodowym interfejsem bluetooth, ale dzięki temu, że jest to technologia cyfrowa, zmiana odległości (w ramach zasięgu) nie wpływa tak znacząco na jakość sygnału, jak w pozostałych dwóch technologiach. Zdecydowanie najmniejszy zasięg mają słuchawki na podczerwień. Choć teoretycznie producenci podają nawet 7 metrów, w praktyce o dobrym sygnale można mówić przy 2 metrach.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Słuchawki radiowe (technologia RF/FM)

Sygnał przesyłany radiowo to najczęściej spotykane rozwiązanie w słuchawkach bezprzewodowych. Stanowi faktyczny kompromis między ceną urządzenia a jakością brzmienia, zasięgiem i odpornością na zakłócenia. Ponieważ praktycznie we wszystkich słuchawkach radiowych sygnał jest przesyłany analogowo, możliwe jest wystąpienie niewielkich zakłóceń. Jednak dzięki temu, że radiowe moduły nadawczo-odbiorcze, w które są wyposażane tego typu słuchawki, mają wbudowane funkcje przeciwzakłóceniowe, ewentualne zakłócenia powinny być raczej krótkotrwałe. Pomocą w likwidacji zakłóceń jest możliwość przełączania kanałów, którą stwarzają niektóre modele słuchawek radiowych (np. opisywany w ramce model Philipsa). Wystarczy przełączyć kanał w słuchawkach i na stacji bazowej, by zniwelować zakłócenia.

Bezprzewodowe słuchawki oparte na radiowym przesyle sygnału audio mają największy zasięg. Producenci często podają w specyfikacji zasięg nawet do 100 m. Jednak sprawdziliśmy, że taki zasięg nie jest osiągalny w normalnych warunkach – podczas użytkowania słuchawek w domu. Niemniej zwykle użytkownik słuchawek radiowych nie musi rozstawać się z muzyką w całym mieszkaniu, gdyż realny zasięg wynosi ok. 20 metrów. Podczas prób z zasięgiem jedynie właśnie słuchawki radiowe umożliwiały odbiór na całym piętrze zajmowanym przez redakcję (ok. 500 m$^2$), ale trzeba pamiętać o tym, że podobnie jak w słuchawkach IrDA jakość dźwięku spada wraz ze wzrostem odległości między nadajnikiem a słuchawkami. Jednak dzięki większemu pasmu radiowemu jakość przesyłanego radiowo dźwięku będzie wyższa niż w przypadku podczerwieni.

**Niektóre modele słuchawek mają wbudowany przełącznik kanałów, dzięki któremu łatwiej zniwelować ewentualne zakłócenia.**

## Bez kłopotów z zasięgiem

### Phillips SBC HC8445

**Pasmo przenoszenia słuchawek:** 20 Hz–20 KHz
**Pasmo do łączności bezprzewodowej:** 864 MHz
**Waga:** 223 gramy
**Cena:** od 145 zł brutto

Słuchawki do przesyłu sygnału wykorzystują fale radiowe. Pozbawione są licznych, niejednokrotnie nieco dziwnych funkcji (jak np. monitorowanie audio, czyli mówiąc prościej – podsłuch). Są to przede wszystkim słuchawki do muzyki. Nie mają wbudowanego mikrofonu, więc aby z nich korzystać podczas rozmów VoIP, należy podłączyć dodatkowy mikrofon. Dźwięk ma jakość, która powinna wystarczyć większości słuchaczy. Wbudowany w słuchawki i stację bazową przełącznik kanałów (dostępne są dwa) pozwala wybrać kanał zapewniający lepszą jakość. Słuchawki są zasilane z dołączanych do zestawu akumulatorów NiMH AAA, które można ładować po podłączeniu słuchawek do stacji bazowej. Połączenie audio z komputerem odbywa się poprzez zamontowany na stałe do stacji bazowej kabel zakończony wtykiem typu jack stereo.

**PLUSY | MINUSY**

- Dobra jakość dźwięku
- Wygodne i proste w obsłudze
- Stałe zamocowanie kabla audio do stacji bazowej

## Uniwersalnie i niedrogo

### Media-tech MT3525 SIRIUS

Wbudowane radio FM
Mikrofon w stacji bazowej
**Pasmo przenoszenia:** 15 Hz–16 KHz
**Pasmo do łączności bezprzewodowej:** 88–108 MHz
**Waga:** 173 gramy (bez baterii)
**Cena:** od 69 zł brutto

Słuchawki firmy Media-tech to przykład urządzeń, w które producent starał się wbudować maksimum funkcji. Oprócz słuchawek urządzenie jest także radiem FM, a również narzędziem do monitoringu audio. Wbudowane przyciski w obudowie słuchawek umożliwiają przełączanie stacji radiowych oraz regulację głośności. Mikrofon zamontowany w stacji bazowej umożliwia prowadzenie rozmów głosowych poprzez komunikatory internetowe. Słuchawki są zasilane bateriami typu AAA. Stacja bazowa może być zasilana bateriami, poprzez gniazdo USB z komputera lub zewnętrzny zasilacz sieciowy (baterie oraz zasilacz sieciowy należy dokupić oddzielnie). Bazę łączymy ze źródłem dźwięku przez dołączane kable jack-jack lub cinch-jack. W razie rozładowania baterii słuchawki można bezpośrednio połączyć kablem ze źródłem dźwięku. Działają wtedy jak zwykłe słuchawki przewodowe.

**PLUSY | MINUSY**

- Wbudowane radio FM
- Zakres funkcji
- Niezbyt wygodne
- Brak choćby baterii w zestawie

# Słuchawki bluetooth

Słuchawki korzystające z technologii bluetooth najczęściej bazują na układach bluetooth pracujących w tzw. drugiej klasie nadawczej (zasięg między łączonymi urządzeniami do 10 metrów). Oprócz zasięgu niezwykle istotne jest, by obsługiwały one zestaw protokołów Bluetooth A2DP. Zestaw ten zapewnia transmisję dźwięku stereofonicznego wysokiej jakości. Na szczęście w przypadku słuchawek obuusznych, którymi zajmujemy się w naszym poradniku kupującego, każdy model słuchawek bluetooth, z jakim się zetknęliśmy podczas opracowywania materiału, oferował wsparcie dla A2DP.

## Bluetooth w zestawie

Możesz spotkać słuchawki wyposażone we własny – dodawany do zestawu moduł nadawczo-odbiorczy bluetooth (tak jest np. w przypadku modelu Creative HS-1200 przedstawionego w ramce), jak również takie, które łączą się z interfejsem bluetooth wbudowanym już w komputer. Co prawda fabrycznie w moduły bluetooth są wyposażane najczęściej laptopy, ale komputery stacjonarne również możesz łatwo doposażyć w odpowiedni moduł podłączany do gniazdka USB. Koszt adaptera bluetooth podłączanego do gniazda USB to ok. 20–30 zł. Instalacja takich słuchawek – przy założeniu, że masz komputer wyposażony w odpowiedni moduł bluetooth – sprowadza się do procesu tzw. parowania słuchawek z modułem bluetooth w komputerze (lub podłączonym do komputera). Operacja ta polega najczęściej na ustawieniu interfejsu bluetooth w komputerze w tryb oczekiwania, a następnie przyciśnięciu odpowiedniego przycisku parującego w słuchawkach. Raz sparowane urządzenia będą się już w przyszłości automatycznie łączyły (chyba że dokonasz reinstalacji systemu na komputerze, na którym korzystasz ze słuchawek bezprzewodowych). Warto jeszcze wspomnieć o dostępnych na rynku cyfrowo-analogowych adapterach bluetooth, które można podłączyć praktycznie do każdego analogowego źródła dźwięku (przenośnego odtwarzacza MP3, walkmana, wieży hi-fi, telewizora itp). Minusem takiego rozwiązania jest fakt, że tego typu adaptery raczej nie są dodawane do słuchawek bluetooth, a kupowane oddzielnie stanowią niemały wydatek (ok. 100–120 zł), co – biorąc pod uwagę stosunkowo wysoki koszt samych słuchawek, czyni taki zestaw mało opłacalnym. Zatem jeżeli poszukujesz słuchawek, które chcesz wykorzystać nie tylko do komputera, ale także do słuchania muzyki z domowego zestawu audio wyposażonego wyłącznie w analogowe gniazdo słuchawkowe, pomyśl nad słuchawkami radiowymi. Z drugiej strony, jeżeli szukasz produktu, który będzie służył jednocześnie jako słuchawki do muzyki i do prowadzenia rozmów przez telefon komórkowy, tylko wśród modeli z interfejsem bluetooth znajdziesz odpowiednie urządzenie.

## Cyfrowa jakość

W przeciwieństwie do słuchawek bezprzewodowych IrDA czy radiowych (RF/FM) w słuchawkach wyposażonych w interfejs bluetooth sygnał jest przesyłany cyfrowo, zatem nie może być mowy o typowych dla analogowych rozwiązań zakłóceniach sygnału. Faktyczny zasięg słuchawek bluetooth pokrywa się z informacjami producentów i wynosi ok. 10 metrów (choć niektórzy producenci – jak np. Creative w opisywanym niżej modelu HS-1200 – deklarują wyższy zasięg; dla wymienionych słuchawek Creative'a wynosi on 22 metry).

Korzystając ze słuchawek bluetooth nie jesteśmy informowani o kończącym się zasięgu gorszą jakością dźwięku. Na granicy zasięgu dźwięk może być przerywany, a w momencie, gdy użytkownik wyjdzie poza zasięg działania słuchawek, dźwięk po prostu zostaje całkowicie odłączony. Żadnych trzasków. Tylko cisza.

Cyfrowa technologia transmisji pozwala przesyłać nie tylko dźwięk, ale także polecenia sterujące np. odtwarzaczem ■

### Wypróbuj w sklepie lub kup w internecie

Jeżeli kupujesz słuchawki w salonie z elektroniką, wypróbuj je przed zakupem. Skoro decydujesz się na słuchawki bezprzewodowe, raczej nie lubisz rozstawać się z muzyką, dlatego tym bardziej, przed zakupem, powinieneś je przymierzyć i usłyszeć.

Odsłuch jest o tyle istotny, że przy podobnych parametrach podawanych przez producentów, jakość odtwarzanego przez słuchawki dźwięku może być bardzo różna. Jeżeli w sklepie sprzedawca nie zgadza się na przetestowanie słuchawek, kup słuchawki w sklepie internetowym. Gdy kupisz je prywatnie (nie na firmę), zawsze będziesz miał 10 dni na zwrot i odzyskasz pieniądze.

### Muzyka i zestaw słuchawkowy w jednym

#### Sony DR-BT21G

Mikrofon w słuchawkach
**Pasmo przenoszenia słuchawek:** 14 Hz–24 KHz
**Pasmo przenoszenia mikrofonu:** 100 Hz–4 kHz
**Pasmo do łączności bezprzewodowej:** 2,4 GHz
**Waga:** 65 gramów
**Cena:** od 230 zł brutto

Słuchawki firmy Sony, podobnie jak modele Creative'a, wykorzystują do transmisji dźwięku bezprzewodowy, cyfrowy interfejs bluetooth. W tym przypadku jednak mamy do czynienia z modelem, do którego nie jest dołączany nadajnik bluetooth. Słuchawki łączą się z dowolnym modułem bluetooth, w jaki jest wyposażony komputer. Jednak, aby odbierać dźwięk stereo, nadajnik powinien pracować w trybie A2DP (należy to sprawdzić w specyfikacji komputera lub telefonu komórkowego, z którym słuchawki mają być wykorzystywane). Słuchawki Sony są wyposażone we wbudowane akumulatory, ładowane za pomocą dodawanego do zestawu zasilacza sieciowego. W obudowie słuchawek umieszczono przyciski regulujące głośność, przyciski umożliwiające odbieranie połączeń telefonicznych i VoIP, a także kółko typu jog-dial umożliwiające zatrzymywanie i zmianę odtwarzanych utworów (sprawdziliśmy z Windows Media Playerem oraz programem iTunes). Jakość odtwarzanego dźwięku w zupełności wystarczy do słuchania muzyki. Zasięg tych słuchawek nie przekracza deklarowanych przez producenta 10 metrów. Zaletą słuchawek jest możliwość ich sparowania z ośmioma urządzeniami, a także mała waga.

**PLUSY | MINUSY**

- ➕ Obsługa do 8 urządzeń
- ➕ Wygoda i żywotność baterii
- ➖ Brak adaptera bluetooth w zestawie

### Do muzyki i do gier

#### Creative HS-1200 Gaming Headset

Mikrofon w słuchawkach z redukcją szumów
**Pasmo przenoszenia słuchawek:** 20 Hz–20 KHz
**Pasmo przenoszenia mikrofonu:** 100 Hz–16 kHz
**Pasmo do łączności bezprzewodowej:** 2,4 GHz
**Waga:** 155 gramów
**Cena:** od 272 zł brutto

W zestawie, oprócz samych słuchawek, znajduje się odbiornik bluetooth podłączany do gniazda USB w komputerze, pełniący dodatkowo funkcję ładowarki do słuchawek. Dzięki temu słuchawek można używać na każdym komputerze wyposażonym w złącze USB. Podłączenie słuchawek jest bardzo proste. Wystarczy po instalacji sterowników podłączyć odbiornik bluetooth, a następnie przycisk zasilania w słuchawkach. Odbiornik jest fabrycznie sparowany ze słuchawkami. Słuchawki można połączyć wyłącznie z odbiornikiem umieszczanym w zestawie.

Słuchawki są wyposażone w mikrofon, za którego pośrednictwem można prowadzić rozmowy online poprzez komunikator lub grę online. Zaletą słuchawek jest to, że korzystają z dobrodziejstw opracowanych przez Creative funkcji wzbogacających brzmienie, takich jak X-Fi Crystalizer czy emulacja dźwięku przestrzennego (X-Fi CMSS 3D). Model ten odznacza się także większym niż zwykle dla słuchawek bluetooth zasięgiem – do 22 metrów.

**PLUSY | MINUSY**

- ➕ Dobra jakość dźwięku
- ➕ Wbudowane efekty X-Fi
- ➖ Sztywne sparowanie z dołączonym odbiornikiem bluetooth

# Słuchawki na podczerwień

Słuchawki, w których dźwięk był odbierany poprzez fale podczerwone (na podobnej zasadzie funkcjonują stosowane do dziś piloty zdalnego sterowania w domowych urządzeniach audio-wideo), to wydawałoby się już przeszłość. Obecnie jednak producenci wciąż oferują modele bazujące na technologii IrDA. Odradzamy zakup takich słuchawek, bez względu na cenę. IrDA to technologia co prawda bezprzewodowa, ale wymagająca zasięgu optycznego. Między nadajnikiem a odbiornikiem nie może się znajdować żadna przeszkoda nieprzepuszczająca światła. Zwykła kartka papieru upuszczona na nadajnik może zakłócić lub uniemożliwić odbiór muzyki. Jakość dźwięku w tego typu słuchawkach zależy od konkretnego modelu, ale technologia IrDA jest dość podatna na zakłócenia. Również zasięg, wynikający m.in. z optycznych ograniczeń tej technologii, jest najmniejszy spośród słuchawek bezprzewodowych, gdyż ogranicza się do jednego pomieszczenia – pokoju, w którym stoi nadajnik. I to najlepiej pustego pokoju. W praktyce oznacza to ok. 2-metrowy zasięg między słuchawkami a nadajnikiem. Jakość dźwięku spada wraz ze wzrostem odległości od nadajnika. Tego typu słuchawki kosztują od kilkudziesięciu do nawet ponad 200 zł. Przykładowo za 239 zł można kupić bezprzewodowe słuchawki IrDA Sennheiser IS380. Producent wychwala wysoką jakość dźwięku. Nie możemy tych zapewnień zweryfikować, gdyż tego modelu nie sprawdzaliśmy. Jednak wysoka jakość dźwięku pozostaje mocno wątpliwa, biorąc pod uwagę, że słuchawki pracują na częstotliwości 2,3/2,8 MHz, co oznacza jakość sygnału gorszą niż zwykłego radia UKF (pasma rzędu ok. 100 MHz). Ponadto nie ominiemy ograniczeń zasięgu.

**Jakakolwiek przeszkoda między odbiornikiem a słuchawkami uniemożliwi odbiór sygnału.**

## Jakość dźwięku a częstotliwość

W przypadku analogowych transmisji bezprzewodowych, z jakimi mamy do czynienia w słuchawkach na podczerwień oraz słuchawkach radiowych (RF/FM), nośnikiem dźwięku jest fala o określonej częstotliwości. Bez względu na typ, fala nośna ma określoną częstotliwość. Im wyższa częstotliwość tym – w teorii – lepsza jakość przesyłanego dźwięku. Można zastosować analogię do tradycyjnego radia. Stacje nadające na falach o niższej częstotliwości mają gorszą jakość od stacji nadających na falach o wyższej częstotliwości. Zatem słuchawki pracujące na niższej częstotliwości również prześlą dźwięk gorszej jakości. Trzeba jednak pamiętać, że niezależnie od tego o jakości dźwięku decydują także przetworniki w samych słuchawkach.

REKLAMA

Drogi Czytelniku!

podziel się z nami swoimi uwagami na temat zawartości poradnika PC Format

ankietę znajdziesz na pcformat.pl/czytelnik

Ta opinia pomoże nam lepiej dostosować poradnik i płytę CD do Twoich potrzeb

Możesz mieć wpływ na kształt pisma!

# Hity na płycie CD

## pełne wersje

### RasterStitch 2.10

Aby utworzyć panoramę, potrzebne jest specjalne oprogramowanie. Proponujemy najnowszą wersję programu RasterStitch, który pomoże szybko skleić ujęcia. Podstawą udanej panoramy są dobrze wykonane zdjęcia. Muszą mieć wspólne, zachodzące na siebie krawędzie, powinny być zrobione przy jednakowym oświetleniu.
**Poradnik:** jak używać 94

### Disk Rescue 2009

Dysk twardy to urządzenie, od którego wydajności w dużym stopniu zależy szybkość komputera. W miarę użytkowania przybywa plików na dysku, ale nie są one zapisywane w sposób ciągły. Aby utrzmać dysk w dobrej kondycji, wypróbuj najnowszą pełną wersję programu do defragmentacji Disk Rescue 2009.
**Poradnik:** jak używać 95

### Audio Comparer 1.1

Porównywanie plików audio, wyszukiwanie duplikatów i podobnych do siebie utworów. Audio Comparer to narzędzie dla osób używających komputera do przechowywania i słuchania muzyki. W odróżnieniu od innych programów Audio Comparer „słucha" muzyki zawartej w plikach i porównuje ich zawartość.
**Poradnik:** jak używać 96

### WinOptimizer 5.11

Pakiet do optymalizacji systemu składający się z ponad 20 pogrupowanych modułów, m.in. oczyszczający dyski, rejestr i internetową pamięć podręczną; wyświetlający szczegółowe informacje o komputerze i mierzący jego wydajność; bezpowrotnie kasujący i odzyskujący przypadkowo usunięte pliki; szyfrujący dane i blokujący nadawców spamu.
**Poradnik:** jak używać 97

## superpakiet

## UZUPEŁNIENIA

**Best Call Cheater 1.02** SHAREWARE
Generowanie odgłosów w tle ..... 100

**Cain & Abel 4.9.29** FREEWARE
Odzyskiwanie haseł systemowych ..... 52

**CAIR 2.17** GPL
Zmiana wielkości obrazka ..... 46

**Cute Keys 2.0** TRIAL
Tworzenie skrótów klawiszowych ..... 100

**DivX Mobile Player 0.91** FREEWARE
Odtwarzacz plików wideo ..... 100

**Easeus Disk Copy 2.3** FREEWARE
Kopie zawartości całego dysku

**Energy Patrol 1.1.1** FREEWARE
Ostrzega przed rozładowującą się baterią 100

**IcoFX 1.6.4** FREEWARE
Edycja ikon ..... 54

**IconPackager 4.0** SHAREWARE
Pakiet dodatkowych ikon ..... 54

**iContact 0.9** FREEWARE
Łatwiejsze przeszukiwanie kontaktów .... 100

**JAlbum 8.1.5** FREEWARE
Tworzenie albumów online

**Office Live Update 1.3** FREEWARE
Aktualizacja pakietu biurowego ..... 50

**Microsoft Silverlight 2** FREEWARE
Technologia konkurencyjna do Flash ..... 50

**Mobilne Gadu-Gadu 1.59** FREEWARE
Komunikator internetowy ..... 100

**SB ATC Simulator 1.05.02** FREEWARE
Symulator kontroli lotów

**Seam Carving GUI 1.10** GPL
Graficzny interfejs dla biblioteki CAIR ..... 46

**SPB Mobile Shell 2.1.4 PL** TRIAL
Zmiana wyglądu interfejsu graficznego... 100

**Stop Call** FREEWARE
Blokowanie nadchodzących połączeń .... 100

**Xlator 0.8.2** FREEWARE
Słownik do telefonów z systemem Symbian 100

**X-plore 1.30** TRIAL
Menedżer plików ..... 100

## UZUPEŁNIENIA | ARTYKUŁY

**W zastępstwie monitora**
Podłączanie komputera do telewizora
PC Format 3/2009

**Ochrona rejestru**
Szybszy Windows XP – Ochrona rejestru
PC Format 7/2006

**Okna rejestrowane**
Tajniki rejestru Windows
PC Format 6/2007

# FACHOWO O KOMPUTERACH I NOWYCH TECHNOLOGIACH

magazyn
dla zaawansowanych
użytkowników
i entuzjastów
komputerów

**TEMAT NUMERU:** Praktyczne porady nowoczesnej fotografii – czym robić, porządkować i prezentowć zdjęcia

**PORADY:** Jak wyśledzić przyczynę awarii komputera, uruchamianie strumieniowego wideo

**TESTY PORÓWNAWCZE:** Dyski twarde i SSD, drukarki laserowe, wydajne maszyny wirtualne

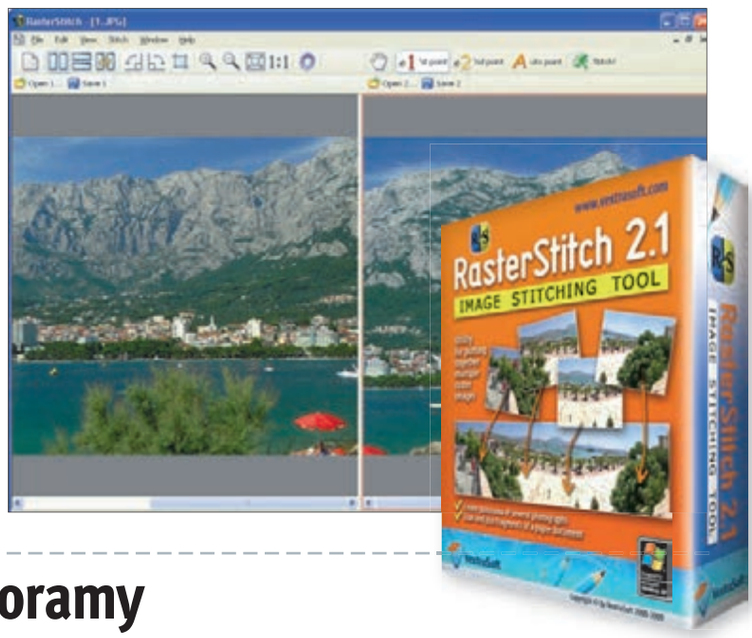
**www.nextmag.pl**

**SZUKAJ W KIOSKACH I SALONACH PRASOWYCH**

# Panoramiczna wiosna

**Idzie wiosna, czas zabrać aparat i wyruszyć na podpatrywanie budzącej się przyrody. Z kilku dobrze wykonanych ujęć przygotujesz efektowną panoramę.**

Aby utworzyć panoramę, potrzebna jest specjalna aplikacja. Proponujemy najnowszą pełną wersję programu RasterStitch, który pomoże ci szybko skleić ujęcia. Podstawą udanej panoramy są dobrze wykonane zdjęcia. Musisz je zrobić tak, aby miały wspólne, zachodzące na siebie krawędzie. Wspólne fragmenty będą rozpoznawane i połączone ze sobą. Zdjęcia powinny być zrobione przy jednakowym oświetleniu. Podczas fotografowania trzymaj aparat na jednakowej wysokości.




## CD 5/2009

**Grupa: PEŁNE WERSJE**
**RasterStitch 2.10**
Automatyczne sklejanie zdjęć, szybkie tworzenie panoramicznych fotografii

Język: ANGIELSKI
Rejestracja: TAK
System: Windows 2000/XP/Vista
Internet: www.vextrasoft.com

## Szybki poradnik tworzenia panoramy

Instalacja programu jest prosta i nie odbiega od standardu. Po zainstalowaniu RasterStitch jest automatycznie uruchamiany w wersji demo.

**1** Podczas pierwszego uruchomienia wyświetli się okno RasterStitch Registration z prośbą o podanie klucza rejestracyjnego. Wpisz następujący ciąg cyfr:

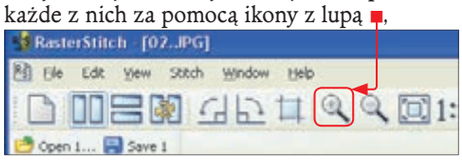
**10051-12233-12596-69162-37871**

i kliknij przycisk OK.

**2** Po uruchomieniu programu kliknij przycisk Open 1'st image. W standardowym oknie wybierz pierwsze zdjęcie i kliknij przycisk Otwórz. W naszym przykładzie jest to plik **01.jpg**.

**3** Następnie kliknij przycisk Open 2'nd image i w ten sam sposób otwórz drugie zdjęcie (u nas jest to plik **02.jpg**). W tym momencie mamy dwa zdjęcia wczytane i gotowe do sklejenia.

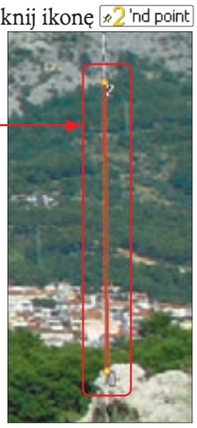
**4** Przechodzimy do najważniejszego etapu sklejania zdjęć, czyli wyznaczania punktów odniesienia 1 i 2. Punkty te muszą wskazywać na obydwu zdjęciach dokładnie te same miejsca. Na ich podstawie program przytnie zdjęcia, a następnie sklei je wzdłuż wyznaczonej linii. Aby umieścić punkty referencyjne dokładnie w tym samym miejscu na obydwu zdjęciach, powiększ każde z nich za pomocą ikony z lupą ■,




a następnie znajdź charakterystyczne miejsce.

**5** Kliknij ikonę ■

na górnym pasku narzędziowym. Następnie kliknij dwukrotnie w wybranym miejscu na zdjęciu numer jeden. Wyświetli się okno Micro View. Postaw w nim punkt odniesienia i kliknij przycisk OK. Następnie kliknij ikonę 2 'nd point i w ten sam sposób wskaż drugi punkt. Punkty na zdjęciu zostaną połączone czerwoną linią ■.

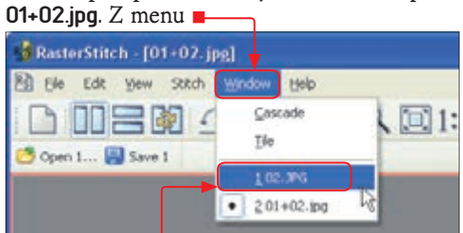


**6** Zwróć uwagę, aby linia wyznaczona pomiędzy punktami odniesienia 1 i 2 przechodziła pionowo. Gdy linia cięcia będzie pochylona, drugie zdjęcie zostanie doklejone do zdjęcia pierwszego pod kątem. W ten sam sposób wyznacz punkty odniesienia na drugim zdjęciu ■.

Gdy to zrobisz, kliknij ikonę ■. Wyświetli się okno Settings, kliknij OK. Zdjęcia zostaną sklejone i umieszczone w lewej części okna:

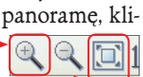
**7** Nowa wersja programu oferuje ułatwienie. Jest nim funkcja ■, która automatycznie wskazuje na obu zdjęciach punkty odniesienia. Automat nie zawsze sobie radzi z prawidłowym połączeniem ujęć. Jeśli nie są one wykonane idealnie w poziomie, lepszym rozwiązaniem jest ręczne wskazanie punktów.

**8** Po połączeniu ujęć kliknij przycisk Save 1 i zapisz połączone zdjęcia **01** i **02** do pliku **01+02.jpg**. Z menu ■




wybierz opcję ■. Wyświetlą się zdjęcia przed połączeniem. Zamknij je, wybierając z menu File opcję Close. Jest to ważne, gdyż w ten sposób zwalnia się zasoby systemowe. Powtarzając czynności z kroków 4–6, możesz doklejać kolejne zdjęcia i tworzyć rozległą panoramę.

**9** Gdy zdjęcia są już sklejone, musisz jeszcze wykadrować panoramę, przycinając nierówności na krawędziach. Powiększ panoramę, klikając ikonę z lupką ■.



Następnie kliknij przycisk **Fit** ■. Wielkość obrazka zostanie dopasowana do wielkości okna.

**10** Teraz kliknij przycisk **Crop Tool** ■,

postaw kursor myszki w lewym górnym narożniku panoramy i nie puszczając klawisza myszki, zaznacz prostokątem obszar panoramy, odcinając nierówne krawędzie. Następnie kliknij dwukrotnie wewnątrz zaznaczonego obszaru – nierówne krawędzie zostaną automatycznie odcięte. Zapisz pracę przyciskiem Save 1. Panorama jest gotowa.

# Ratunek dla twardziela

**Fragmentacja plików jest przyczyną spowalniania systemu. Aby uporządkować dane na dysku, wypróbuj najnowszą pełną wersję programu Disc Rescue 2009.**

Dysk twardy to urządzenie, od którego wydajności w dużym stopniu zależy szybkość komputera. W miarę użytkowania dysku przybywa na nim plików, ale są one często zapisywane na oddalonych od siebie sektorach, przez co ich odczytywanie i zapis zajmuje więcej czasu. Winowajcą fragmentacji jest niedoskonały algorytm rozmieszczający dane na sektorach. Aby utrzymać dysk w dobrej kondycji, proponujemy skorzystać z pełnej wersji Disk Rescue 2009.

## CD 5/2009

**Grupa: PEŁNE WERSJE**
**Disk Rescue 2009**
Defragmentacja dysku, optymalizacja, przyspieszanie pracy komputera

Język: ANGIELSKI
Rejestracja: TAK
System: Windows XP/Vista
Internet: www.liutilities.com

## Rejestracja pełnej wersji przez internet

Instalacja przebiega standardowo. Po skopiowaniu plików program uruchomi się samoczynnie. Pierwszą czynnością po zainstalowaniu jest rejestracja pełnej wersji przez internet.

**1** W oknie głównym programu kliknij przycisk Register now. Wyświetli się okno, w którym musisz podać klucz rejestracyjny.

**2** Aby uzyskać klucz, uruchom przeglądarkę stron WWW i w pole adresu wprowadź adres strony rejestracyjnej 1. Radzimy nie przepisywać adresu, tylko skopiować go kombinacją **[Ctrl+C]** z pliku **_info.txt** z naszej płyty, a następnie kombinacją **[Ctrl+V]** wkleić w pole adresu przeglądarki.

**3** Wyświetli się specjalnie przygotowana strona rejestracyjna. Wypełnij formularz internetowy. W pole First name* wpisz swoje imię, w pole Last name* wpisz swoje nazwisko. W pole E-mail address* wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. Następnie kliknij przycisk Submit.

**4** Na podany adres nadejdzie e-mail o tytule „Activation instructions for Uniblue DiskRescue". W treści wiadomości, w punkcie trzecim znajdziesz klucz rejestracyjny. Zaznacz go i kombinacją klawiszy **[Ctrl+C]** skopiuj go do schowka. Następnie przejdź do okna rejestracyjnego, ustaw kursor myszy w pustym polu i kombinacją klawiszy **[Ctrl+V]** wklej skopiowany klucz i kliknij przycisk Activate now.

**5** Wyświetli się okno informujące o prawidłowym zarejestrowaniu pełnej wersji. Zamknij je, klikając przycisk OK. Po chwili wyświetli się okno główne zarejestrowanego programu.

### Adresy internetowe

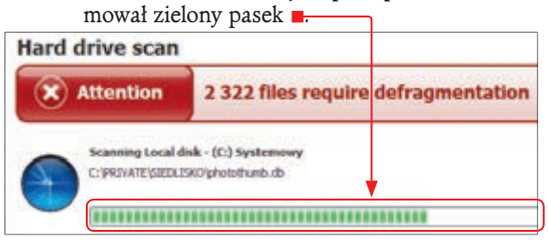
1 http://mag.uniblue.com/pcformat/pl/signup/index.html

## Wyruszamy dyskowi na ratunek

Po zarejestrowaniu możesz zacząć korzystać z programu. Pokażemy krok po kroku, jak przeprowadzić optymalizację dysku.

**1** Kliknij zakładkę Overview. Z rozwijanej listy wybierz dysk, który chcesz optymalizować, a potem kliknij przycisk Start scan.

**2** Proces analizowania zawartości dysku został uruchomiony. O postępie będzie informował zielony pasek.



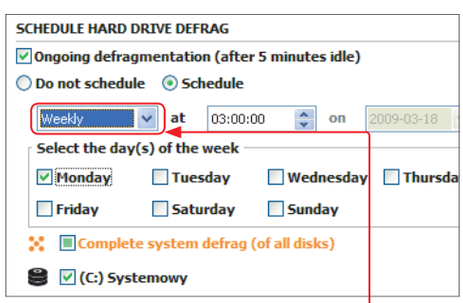

Nad paskiem, w czerwonym polu Attention jest widoczna liczba plików, które wymagają defragmentowania.

**3** Po zakończeniu analizowania zostanie wyświetlony szczegółowy raport z wynikami skanowania. Po zapoznaniu się z nim kliknij przycisk Defrag. Program rozpocznie modyfikowanie struktury danych na dysku w celu przyspieszenia dostępu do folderów i plików. Na koniec wyświetli planszę z podsumowaniem. Kliknij przycisk Back. W ten sam sposób przeprowadź defragmentację wszystkich dysków lub partycji dyskowych.

**4** Opisaliśmy metodę ręczną. Istnieje też możliwość ustawienia automatycznej defragmentacji w określonych odstępach czasowych. Kliknij zakładkę Scheduler.

**5** Do wyboru masz dwa tryby działania. Możesz wybrać jeden z nich lub uaktywnić oba jednocześnie. Zaznaczając opcję Ongoing defragmentation, spowodujesz, że program automatycznie rozpocznie defragmentację po pięciu minutach bezczynności komputera.

**6** Gdy zaznaczysz opcję Schedule, uaktywnią się rozwijane listy poniżej. Pierwsza z nich zawiera opcje: Daily – raz dziennie, Once – raz, wybranego dnia o określonej godzinie




i określonego dnia tygodnia.

**7** Lista at obok pozwala wybrać godzinę uruchomienia procesu. Jeśli skorzystasz z opcji Once, trzecia z list pozwoli ci określić datę uruchomienia defragmentacji

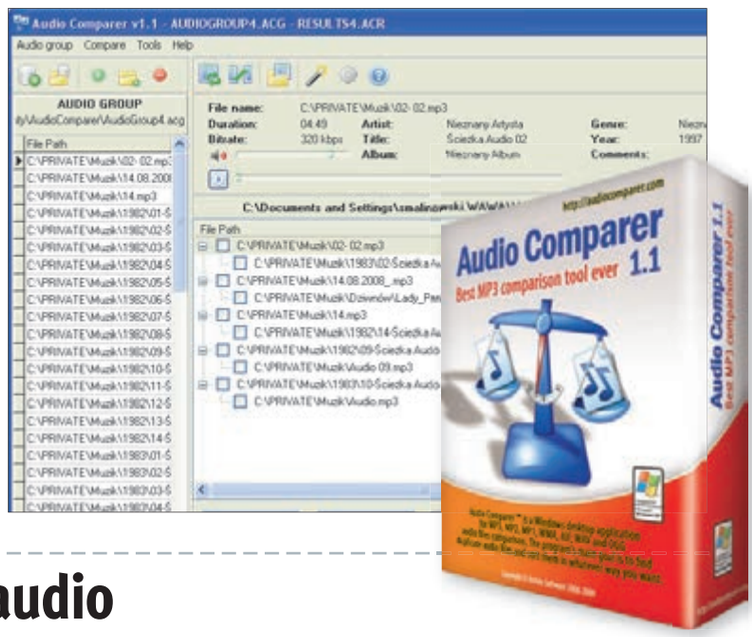
**8** Jeśli wybrałeś opcję Weekly, uaktywnia się sekcja Select the day(s) of the week poniżej. Wskażesz tutaj dzień tygodnia, w którym dyski będą porządkowane.

**9** Na koniec zaznacz dyski, które mają być automatycznie defragmentowane, i kliknij przycisk Apply. Wyświetli się okno informujące, że zadanie zostało wykonane. Zamknij okno, klikając OK.

# Zrób porządek w audiotece

**Jeśli masz dużą kolekcję muzyki zapisanej w plikach i chcesz się pozbyć powtarzających się utworów, skorzystaj z programu Audio Comparer.**

Audio Comparer to narzędzie dla melomanów, używających komputera do przechowywania, katalogowania i słuchania muzyki. W odróżnieniu od innych programów służących do wyszukiwania duplikatów plików MP3 aplikacja Audio Comparer „słucha" muzyki zawartej w pliku i porównuje zawartość bez względu na to, czy plik jest skompresowany czy nie. Proces „słuchania" plików audio jest bardzo szybki. Analiza jednego utworu zajmuje programowi około jednej sekundy.




## CD 5/2009

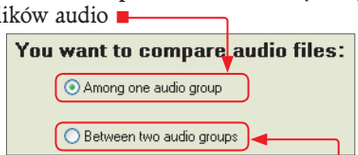
**Grupa: PEŁNE WERSJE**
**Audio Comparer 1.1**
Porównywanie plików audio, wyszukiwanie i usuwanie duplikatów

Język: ANGIELSKI
Rejestracja: NIE
System: Windows 98/2000/XP/Vista
Internet: http://audiocomparer.com

## Szybkie analizowanie kolekcji audio

Instalacja jest standardowa. Po jej zakończeniu program Audio Comparer jest uruchamiany od razu w pełnej, zarejestrowanej wersji.

**1** Po uruchomieniu wyświetli się okno kreatora Comparison wizard. Kliknij przycisk Next. W następnym oknie musisz wybrać zakres przeszukiwania. Do wyboru masz opcje: wyszukiwanie duplikatów w obrębie jednej grupy plików audio




oraz porównywanie dwóch grup plików i wyszukiwanie identycznych plików.

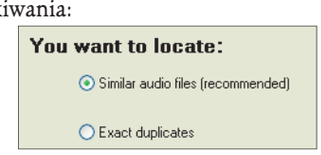
**2** W naszym przykładzie pokażemy wyszukiwanie w obrębie jednej grupy. Zaznacz pierwszą opcję i kliknij przycisk Next. W kolejnym kroku w pole Name of your first group wpisz nazwę grupy, która zostanie utworzona po zakończeniu procesu skanowania.

**3** Kliknij ikonę z żółtą teczką i w standardowym oknie:

Przeglądanie w poszukiwaniu folderu

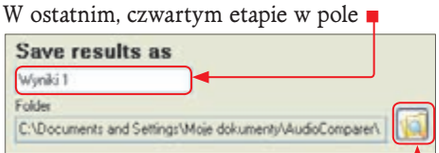
wskaż katalog główny, w którym przechowujesz zbiory audio. Następnie kliknij OK. W ten sposób możesz dodać więcej katalogów, które będą należały do tej grupy. Kliknij Next.

**4** W następnym kroku wybierz tryb wyszukiwania:




Wybranie opcji Similar audio files (recommended) spowoduje, że będą wyszukiwane pliki o podobnej zawartości. Druga opcja, Exact duplicates, wyszuka wyłącznie pliki o identycznej zawartości. Po wybraniu trybu wyszukiwania kliknij Next.

**5** W ostatnim, czwartym etapie w pole




wpisz nazwę, pod jaką wyświetlą się wyniki wyszukiwania. Poniżej widoczne jest pole Folder. Klikając ikonę, możesz wskazać inny katalog docelowy, w którym będą zapisane rezultaty wyszukiwania. Na koniec kliknij przycisk Process, który uruchomi proces „słuchania", skanowania i porównywania zbiorów audio.

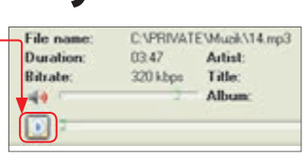
## Zarządzanie wynikami porównywania

Wyszukiwanie podobnych do siebie plików audio może potrwać. Im większa jest twoja biblioteka, tym więcej czasu zajmie programowi jej „wysłuchanie" i znalezienie podobieństw.

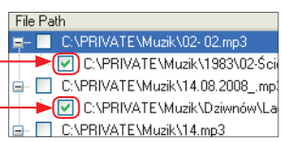
**1** Po zakończeniu skanowania wybranych katalogów wyświetla się okno główne programu z wynikami. W lewej kolumnie AUDIO GROUP jest widoczna lista plików audio, spośród których były wyszukiwane duplikaty.

**2** W prawej części znajdziesz listę odnalezionych duplikatów wraz ze szczegółami, takimi jak: ścieżki dostępu, czas trwania, prędkość bitowa, wielkość czy data utworzenia pliku. W kolumnie Similarity znajdziesz informację o procentowym podobieństwie wybranych plików.

**3** Każdą z pozycji na obu listach możesz przesłuchać. Zaznacz pliki i kliknij przycisk **Play**. Możesz też regulować głośność suwakiem powyżej.

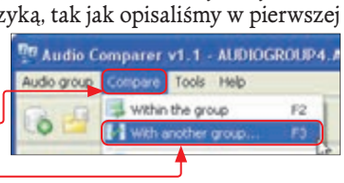



**4** Zaznacz odpowiednie pola przy odnalezionych duplikatach plików.




**5** Następnie masz do wyboru kilka możliwości. Klikając przycisk F5 Copy, możesz skopiować zaznaczone duplikaty do wybranego katalogu. Przyciskiem F6 Move przenosisz zaznaczone pliki do wskazanego folderu. Przycisk F7 Remove usuwa zaznaczone pliki tylko z listy wyników. Przycisk F8 Delete usuwa wybrane duplikaty z dysku.

**6** Wyniki każdego wyszukiwania duplikatów są zapisywane do pliku z rozszerzeniem **.acr**. Dzięki temu możesz porównywać wyniki jednego wyszukiwania z wynikami innego. Aby to zrobić, przeprowadź skanowanie wybranych katalogów z muzyką, tak jak opisaliśmy w pierwszej części tego poradnika. Następnie z menu wybierz opcję (lub naciśnij klawisz **[F3]**).




**7** W standardowym oknie dialogowym Otwieranie wskaż plik z wynikami jednego z poprzednich wyszukiwań duplikatów. Kliknij przycisk Otwórz. Wyniki poprzedniego wyszukiwania z pliku zostaną załadowane i porównane z aktualnie wyświetlaną grupą wyników.

# Profesjonalny tuning Windows

**W pakiecie WinOptimizer znajdziesz ponad 20 narzędzi, których zadaniem jest czyszczenie systemu, ochrona prywatności i modyfikacja wyglądu interfejsu Windows.**

WinOptimizer składa się z szeregu pogrupowanych modułów. Każdy z nich ma inne zadanie. Grupa „Czyszczenie systemu" zawiera moduły oczyszczające dyski, rejestr i internetową pamięć podręczną. Grupa „Prywatność i bezpieczeństwo" to m.in. moduły szyfrowania danych i blokujące nadawców spamu. W grupie „Diagnozowanie i informacje" znajdziesz moduł wyświetlający szczegółowe informacje o komputerze i mierzący wydajność jego komponentów.

## CD 5/2009

**Grupa: PEŁNE WERSJE**
**Ashampoo WinOptimizer 5.0**
Optymalizacja wydajności systemu, ochrona prywatności i benchmark

Język: POLSKI
Rejestracja: TAK
System: Windows 2000/XP/Vista
Internet: www.ashampoo.com

## Rejestracja pełnej wersji przez internet

Aby korzystać z pełnej wersji programu WinOptimizer, należy go zarejestrować. Proces ten wymaga połączenia z internetem i odwiedzenia specjalnie przygotowanej strony rejestracyjnej.

**1** Uruchom przeglądarkę z naszej płyty. Kliknij przycisk Instaluj. Po przeprowadzeniu standardowej instalacji wyświetli się okno Ashampoo WinOptimizer 5. Kliknij przycisk Pobierz pełną wersję. Ukaże się okno przeglądarki internetowej, a w nim wyświetli się strona rejestracyjna.

**2** W pole oznaczone E-mail address wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. Pozostałych pól nie musisz wypełniać. Kliknij przycisk Send. Na podany adres zostanie wysłana pierwsza wiadomość.

**3** Odbierz pocztę. Odszukaj wiadomość o tytule „Registration (Step 1)...". W jej treści jest zawarty odnośnik. Kliknij go, a zostaniesz przeniesiony z powrotem na stronę WWW. Ponownie odbierz pocztę i odszukaj drugą wiadomość e-mailową o tytule „Your registration – Ashampoo WinOptimizer 5". W treści znajdziesz klucz rejestracyjny.

**4** Zaznacz klucz i kombinacją klawiszy **[Ctrl+C]** skopiuj go do schowka. Teraz wróć do okna Ashampoo WinOptimizer 5 i kliknij Wpisz kod. W dolnej części okna pojawi się puste pole. Ustaw tam kursor i kombinacją **[Ctrl+V]** wklej klucz. Następnie kliknij przycisk Sprawdź kod.

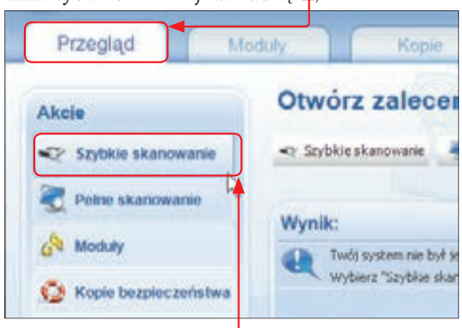
**5** Wyświetli się okno potwierdzające poprawność kodu. Zamknij je, klikając OK.

## System operacyjny na przeglądzie

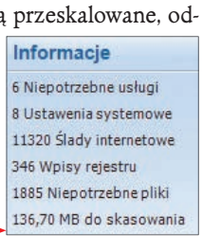
Program jest już zarejestrowany. Czas rozpocząć przegląd techniczny systemu operacyjnego.

### Czyszczenie systemu

**1** Okno programu zostaje wywołane automatycznie. Kliknij zakładkę ■,




a następnie przycisk ■.
Zasoby komputera zostaną przeskalowane, odnalezione błędy będą wyświetlone w postaci listy w sekcji Wynik:. Obok, w sekcji Informacje, są dostępne dokładne informacje na temat liczby odnalezionych zbędnych elementów ■.

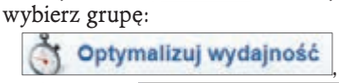



**2** Aby usunąć zbędne elementy, kliknij przycisk Uruchom optymalizację. Po pewnym czasie zbędne pliki zostaną usunięte, a błędy naprawione. Jeśli się okaże, że zmiany dokonane przez program spowodują nieprawidłowości w działaniu systemu lub którejś z aplikacji, kliknij przycisk Kopie bezpieczeństwa.

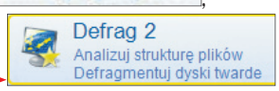
**3** Wyświetli się lista, na której jest widoczny wpis z utworzonej przed skanowaniem kopii bezpieczeństwa ustawień systemu. Zaznacz pozycję na liście i kliknij przycisk ■. Cofnij zmiany
Ustawienia zostaną przywrócone do stanu sprzed skanowania.

### Defragmentacja dysku

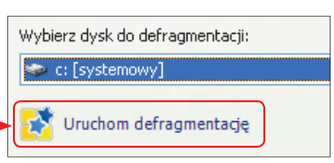
**1** Kliknij zakładkę Moduły. Po lewej stronie wybierz grupę:



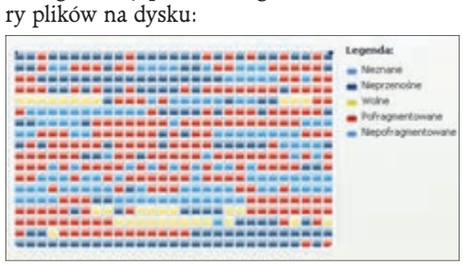

a następnie po prawej stronie wybierz moduł ■.




**2** Wyświetli się okno modułu Defrag 2. W sekcji Wprowadzenie wybierz z rozwijanej listy dysk, który chcesz defragmentować. Następnie kliknij odnośnik ■.




**3** Wyświetli się plansza ukazująca w sposób graficzny proces reorganizowania struktury plików na dysku:




Proces ten może potrwać dosyć długo. Na czas defragmentacji powinno się pozostawić komputer i nie wykonywać na nim żadnych czynności.

**4** W każdej chwili możesz zatrzymać defragmentację lub przerwać proces. Służą do tego przyciski Pauza/Wznowienie i Zatrzymaj.

**5** Po zakończeniu defragmentowania wyświetli się okno informacyjne. Zamknij je, klikając OK, a następnie zamknij okno modułu Defrag 2 przyciskiem Zamknij. Powrócisz do okna głównego WinOptimizer.

# Niech gra muzyka

**Większość nowych komórek odtwarza pliki muzyczne, ale nie zawsze dorównuje jakością brzmienia empetrójkom. Jeśli szukasz telefonu do słuchania muzyki, wybierz urządzenie z serii opracowanej właśnie pod tym kątem.**

Telefony w skali 1:1

## Sony Ericsson W705

Telefon ten należy do rodziny komórek sygnowanych logo Walkman. Korzystają one z dobrze przygotowanych aplikacji do odtwarzania muzyki. Nie wszystkie modele Walkmanów zapewniają odpowiednią jakość brzmienia plików audio, ale akurat w W705 jest ona bardzo dobra.

### Muzyka i rozrywka

W705 generuje dźwięk wyraźnie lepszy od uzyskanego na zwykłym telefonie. Czyste basy sprawiają wrażenie, że słucha się muzyki na dobrej klasy sprzęcie grającym. Odtwarzaczem można sterować, wykonując ruchy telefonem. Przykładowo potrząsanie komórką pozwala na przełączanie się między utworami. W podobny sposób można zwiększyć głośność lub ściszyć muzykę oraz wybrać inny dowolny utwór z biblioteki.

Wbudowany w W705 moduł sieci bezprzewodowej pozwala na szybkie i tanie połączenie się z internetem, np. w celu sprawdzenia nazwy utworu lub wykonawcy piosenki nadawanej w radiu (tu wykorzystuje się funkcję TrackID). W modelu tym zainstalowano też 5 gier, korzystających z czujnika ruchu.

### Obudowa

Bardzo prosta, kanciasta obudowa W705 jest wykonana z dobrej jakości materiałów. Telefon nieźle leży w ręku, ale niewielkie klawisze sterujące i funkcyjne nie należą do komfortowych. Sama klawiatura alfanumeryczna jest znacznie bardziej wygodna. Tylny panel wykonany z antypoślizgowego plastiku szybko się brudzi.

**PLUSY | MINUSY**

- ⊕ Świetna jakość dźwięku
- ⊕ Wbudowany moduł Wi-Fi
- ⊖ Niewygodne przyciski funkcyjne i sterujące
- ⊖ Słaby aparat cyfrowy

## Nokia 5610 XpressMusic

Jest to model z serii muzycznej XpressMusic. Nowością jest w nim suwak navi, który pozwala na uruchomienie odtwarzacza w dwóch ruchach. Jakość odtwarzanego dźwięku jest lepsza niż w przeciętnym telefonie, ale różnicy nie słychać aż tak bardzo jak w wypadku konkurenta.

### Muzyka i rozrywka

Suwak navi umożliwia uruchomienie odtwarzacza muzyki lub radia z dowolnego miejsca menu. Do sterowania odtwarzanymi utworami służy dżojstik, umieszczony pod suwakiem navi. Utwory można również zmieniać przy użyciu sterownika w słuchawkach.

Podobnie jak w W705 użytkownik może dopasować barwę brzmienia za pomocą korektora dźwięku. Może wybrać jedno z predefiniowanych ustawień lub wyregulować ręcznie tony niskie, średnie i wysokie. 5610 XpressMusic udostępnia kilka gier, ale nie został wyposażony w czujnik ruchu. Telefon nie ma też modułu sieci bezprzewodowej.

### Obudowa

Materiały użyte do produkcji obudowy są dobrej jakości, choć przedni panel – z błyszczącego plastiku – łatwo zarysować. Telefon leży dobrze w ręku. Suwak navi ułatwia dostęp do plików audio oraz rozsuwanie i zsuwanie telefonu. Klawisz dżojstika pod suwakiem jest dość duży i wygodny. Gniazdo karty pamięci niefortunnie umieszczono pod osłoną baterii, którą trudno się zdejmuje. Zamiast wyjmować kartę, by przegrać na nią utwory, łatwiej jest podłączyć cały telefon do komputera.

**PLUSY | MINUSY**

- ⊕ Szybkie uruchamianie
- ⊕ Dobra jakość zdjęć
- ⊖ Niewielka pamięć wewnętrzna
- ⊖ Słaby alarm wibracyjny

## Wyniki testu

| | Waga |
|---|---|
| **Obsługa** | |
| Czas uruchamiania telefonu | 4% |
| Obsługa poleceniami głosowymi/tryb głośnomówiący | 2% |
| Korzystanie z klawiatury (jakość i wygoda) | 4% |
| Wpisanie numeru do książki telefonicznej | 2% |
| Blokada klawiatury i funkcje | 3% |
| Pomoc przy wpisywaniu tekstu (T9) | 2% |
| Zmiana dzwonka/profilu połączenia przychodzącego | 1% |
| Obsługiwane formaty plików muzycznych | 2% |
| Liczba poziomów głośności: dzwonek/rozmowa | 1% |
| Alarm wibracyjny razem z dźwiękiem dzwonka | 1% |
| Ton minutowy (informacja o upływie minuty rozmowy) | 1% |
| Intensywność wibracji (odczuwalność) – ocena subiektywna | 2% |
| **Obsługa suma** | **25%** |
| **Funkcje** | |
| Budzik/kalkulator/kalendarz/stoper/minutnik/przelicznik miar | 1% |
| Pojemność książki telefonicznej | 1% |
| Synchronizacja (wymiana danych) z następującymi programami | 1% |
| Przeglądarka stron internetowych | 3% |
| Transmisja danych: HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/HSCSD | 3% |
| Transmisja danych: Wi-Fi | 2% |
| Komunikacja z innymi urządzeniami: bluetooth/IrDA/USB | 3% |
| Wiadomości: SMS/MMS | 1% |
| Odbiór poczty elektronicznej (przez klienta e-mail) | 2% |
| Java | 2% |
| Pamięć wewnętrzna/gniazdo karty pamięci | 5% |
| Lokalizacja gniazda karty pamięci | 2% |
| Filtr połączeń przychodzących | 1% |
| **Funkcje suma** | **27%** |
| **Funkcje multimedialne** | |
| Radio | 2% |
| Odtwarzacz MP3/equalizer (korektor dźwięku) | 3% |
| Wygoda obsługi odtwarzacza muzyki – ocena subiektywna | 2% |
| Nagrywanie/odtwarzanie formatów plików wideo (rozdzielczość nagrywania) | 2% |
| Dyktafon/format zapisu | 2% |
| **Funkcje multimedialne suma** | **11%** |
| **Funkcja fotograficzna** | |
| Robienie zdjęcia w nocy/z wykorzystaniem flesza | 1% |
| Autofokus/zoom cyfrowy/optyczny | 1% |
| Ostrość obrazu/reprodukcja kolorów (błąd kolorów)/ reprodukcja kolorów (szumy) | 6% |
| Zakłócenia zdjęć (zniekształcenia) | 3% |
| Rozdzielczość/liczba punktów | |
| **Funkcja fotograficzna suma** | **11%** |
| **Dane techniczne** | |
| Czas rozmów (dane producenta) | 3% |
| Czas gotowości (dane producenta) | 3% |
| Czas ładowania baterii (test) | 2% |
| Zakres działania | 3% |
| Wyświetlacz: kolorowy/wielkość/rozdzielczość/liczba kolorów | 4% |
| Waga z baterią | 3% |
| SAR | 3% |
| Wymiary (wys., szer., gr.; antena wsunięta, telefon zamknięty) | |
| Bateria | |
| **Dane techniczne suma** | **21%** |
| **Serwis i pozostałe** | |
| Obudowa (jakość) – ocena subiektywna | 2% |
| Okres gwarancji wg producenta | 1% |
| Polskojęzyczna pomoc w internecie | 1% |
| Dodatkowe funkcje lub informacje | 1% |
| W pudełku | |
| **Serwis i pozostałe suma** | **5%** |
| **Wyniki testu** | |
| **Ocena końcowa: jakość** | **100%** |
| **Ocena końcowa: jakość/cena** | |
| Cena telefonu z umową (55 zł miesięcznie) w sieci Era/Orange/Play/Plus | |
| Średnia cena z aukcji internetowej | |
| Średnia cena rynkowa | |

## telefonów muzycznych w obudowie typu slayder

| | Sony Ericsson W705 | Ocena | Nokia 5610 XpressMusic | Ocena |
|---|---|---|---|---|
| | 43 sekundy | 3,75 | 22 sekundy | 4,89 |
| | wybieranie, otwieranie aplikacji, odbieranie i odrzucanie połączeń, magiczne słowo/tak | 4,94 | wybieranie, otwieranie aplikacji/tak | 4,78 |
| | klawiatura średniej wielkości, dobrze wyczuwalne, małe klawisze dżojstika, dodatkowe klawisze funkcyjne, za małe klawisze zielonej i czerwonej słuchawki | 4,13 | klawiatura wygodna, duże klawisze, dobrze wyczuwalne, wygodny kształt dżojstika, wygodny suwak navi nad dżojstikiem | 4,19 |
| | bardzo proste i intuicyjne | 3,67 | proste | 3,33 |
| | tak (automatyczna, również przy zamknięciu telefonu, brak możliwości ustawienia czasu zwłoki) | 3,00 | tak (automatyczna i ręczna możliwość ustawienia czasu zwłoki) | 4,00 |
| | tak (brak polskiej wersji) | 3,00 | tak (bardzo łatwy w obsłudze) | 5,00 |
| | całkiem proste/7 profili | 2,53 | całkiem proste/6 profili + offline | 3,25 |
| | MP3, AAC, MIDI, WAV, AMR, AWB, M4A, WMA | 5,00 | MP3, AAC, MIDI, WAV, AMR, AWB, M4A, WMA | 5,00 |
| | 8/8 | 4,75 | 5/10 | 4,25 |
| | tak | 5,00 | tak | 5,00 |
| | nie | 1,00 | nie | 1,00 |
| | bardzo słabo wyczuwalne w kieszeni, bardzo słabe | 2,00 | bardzo słabo wyczuwalne w kieszeni, bardzo słabe | 2,00 |
| | **ocena pośrednia** | **3,64** | **ocena pośrednia** | **4,08** |
| | tak/tak/tak/tak/tak/nie | 4,33 | tak/tak/tak/tak/tak/tak | 5,00 |
| | 2000 kontaktów | 5,50 | 2000 kontaktów | 5,50 |
| | Outlook, Outlook Express | 3,67 | Outlook, Outlook Express, Lotus Notes | 5,00 |
| | strony HTML, WAP 2.0 | 5,00 | strony HTML, WAP 2.0 (wolne wczytywanie stron) | 4,50 |
| | tak (7,2 Mb/s)/tak/tak/tak (klasa 32)/tak | 5,50 | nie/tak/tak/tak/tak | 4,20 |
| | tak | 6,00 | nie | 1,00 |
| | v 2.0 A2DP/nie/v 2.0 (złącze niestandardowe) | 4,20 | v 2.0 A2DP/nie/v 2.0 (złącze microUSB) | 4,80 |
| | tak/tak (Instant Messaging) | 5,00 | tak/tak (Instant Messaging) | 5,00 |
| | tak (bardzo szybki i prosty kreator ustawień, obsługa wiadomości PUSH) | 5,17 | tak (bardzo szybki i prosty kreator ustawień) | 4,50 |
| | tak (MIDP 2.0) | 5,00 | tak (MIDP 2.0) | 5,00 |
| | 120 MB/tak (do 8 GB, Memory Stick Micro - M2) | 5,44 | 20 MB/tak (do 4 GB, MicroSD) | 2,92 |
| | pod osłoną baterii | 3,00 | pod osłoną baterii | 3,00 |
| | tak | 5,00 | nie | 1,00 |
| | **ocena pośrednia** | **4,93** | **ocena pośrednia** | **3,84** |
| | tak (RDS) (działa tylko z oryginalnymi słuchawkami) | 4,00 | tak (RDS/visual radio) (działa tylko z oryginalnymi słuchawkami) | 4,00 |
| | tak/tak ( 9 profili) | 4,31 | tak/tak ( 7 profili) | 4,14 |
| | dopracowany odtwarzacz, dodatkowe sterowanie przyciskami regulacji głośności, bardzo dobra jakość dźwięku, sterowanie za pomocą potrząsania telefonem | 5,00 | odtwarzacz wygodny w obsłudze, szybki dostęp do muzyki za pomocą suwaka navi, ciężkie sterowanie przy użyciu słuchawek | 3,80 |
| | do wyczerpania pamięci (w pamięci telefonu ok. 20 min)/ 3GP, MPEG-4, WMV (320x240) | 4,18 | do wyczerpania pamięci (w pamięci telefonu ok. 1 min)/ 3GP, WMV (640x480) | 3,55 |
| | do wyczerpania pamięci (w pamięci telefonu ok. 900 min)/AMR | 5,42 | do wyczerpania pamięci (w pamięci telefonu ok. 60 min)/AMR | 4,23 |
| | **ocena pośrednia** | **4,56** | **ocena pośrednia** | **3,96** |
| | tak/tak | 5,00 | tak/tak | 5,00 |
| | nie/3-krotny/nie | 1,50 | tak/8-krotny/nie | 3,67 |
| | 50,89%/35,06%/45,38% | 3,91 | 62,71%/23,11%/44,88% | 4,16 |
| | 1,74 (58,00%) | 3,26 | 0,27 (9,03%) | 4,73 |
| | 2048x1536/3,15 Mpix | | 2048x1536/3,15 Mpix | |
| | **ocena pośrednia** | **3,61** | **ocena pośrednia** | **4,35** |
| | 9 godz. | 4,96 | 9 godz. | 4,96 |
| | 400 godz. | 5,00 | 320 godz. | 3,80 |
| | 1 godz. 45 min | 4,50 | 1 godz. 45 min | 4,50 |
| | GSM 850/900/1800/1900; HSDPA 900/2100 | 5,33 | GSM 850/900/1800/1900; UMTS 850/2100 | 5,00 |
| | tak/3,65x4,90 cm/240x320 pikseli/262 tys. | 4,91 | tak/3,30x4,40 cm/240x320 pikseli/16 mln | 4,63 |
| | 99 g | 4,17 | 111 g | 3,64 |
| | 1,01 W/kg | 3,64 | 1,14 W/kg | 3,29 |
| | 95x48x15 mm | | 99x49x17 mm | |
| | Li-Po 900 mAh (BST-33) | | Li-Po 900 mAh (BP-5M) | |
| | **ocena pośrednia** | **4,66** | **ocena pośrednia** | **4,27** |
| | wykonana z aluminium i plastiku, miła w dotyku, bardzo dobrze spasowana, brak luzów i trzeszczenia, precyzyjny mechanizm rozsuwający | 4,24 | wykonana z plastiku i aluminium dobrej jakości, miła w dotyku, nie trzeszczy, dobre spasowanie, niewielkie luzy przedniego panelu, wygodne rozsuwanie telefonu dzięki suwakowi navi, przedni panel podatny na zarysowania | 4,04 |
| | 2 lata | 5,00 | 2 lata | 5,00 |
| | tak, www.sonyericsson.pl | 5,00 | tak, www.nokia.pl | 5,00 |
| | czujnik ruchu, TackID | 4,00 | Nokia Sensor | 2,00 |
| | ładowarka, słuchawki, adapter audio z mikrofonem, instrukcja obsługi, kabel USB, płyta CD z oprogramowaniem | | ładowarka, słuchawki, adapter audio z mikrofonem, instrukcja obsługi, kabel USB, płyta CD z oprogramowaniem | |
| | **ocena pośrednia** | **4,50** | **ocena pośrednia** | **4,02** |
| | **dobry ←** | **4,34** | **dobry ←** | **4,05** |
| | **dobry** | **4,03** | **dobry** | **4,25** |
| | -/-/-/- | | -/-/-/109 zł | |
| | - | | 581,62 zł | |
| | w sprzedaży od połowy kwietnia, sugerowana cena detaliczna 1299 zł | | 841,62 zł | |

REKLAMA

SIDNEY POLAK
CYFROWY STYL ŻYCIA

ZAWIERA SINGIEL "DESZCZ"

PREMIERA: 27 MARCA

**CD 5/2009**

**Grupa: UZUPEŁNIENIA**

- **Xplore 1.3**
- **iContact 0.9**
- **Xlator 0.8.2**
- **DivX Mobile Player 0.91**
- **Best Call Cheater 1.02**
- **Spb Mobile Shell 2.1**
- **Cute Keys 2.0**
- **Energy Patrol 1.1**
- **Stop Call**
- **Gadu-Gadu mobile 1.59**

przykładowe ciekawe aplikacje do smartfonów z różnymi systemami operacyjnymi

# Nowe funkcje smartfonu

**Oprogramowanie smartfonów można dostosować do potrzeb nawet najbardziej wymagającego użytkownika. Do wyboru są aplikacje ułatwiające pracę, poprawiające wygląd interfejsu, udostępniające nowe funkcje. Piszemy, gdzie je znaleźć, ile kosztują i jak je zainstalować w telefonie.**

Smartfony, czyli telefony komórkowe pracujące pod kontrolą systemów operacyjnych, spowodowały ogromny rozwój rynku aplikacji mobilnych. Program przygotowany do danego systemu operacyjnego może działać tak samo na różnych telefonach z tym systemem, niezależnie od wielkości i rozdzielczości ekranu czy typu klawiatury. Dlatego programiści mogli się zająć rozwijaniem funkcji danej aplikacji, a nie – jak w przypadku programów Java do zwykłych komórek (więcej w ramce „Aplikacje Java") – dostosowywaniem jej do każdego nowo pojawiającego się modelu smartfonu.

Początkowo większość aplikacji powstawała do systemu Symbian oraz Windows Mobile. Były one jednak mało popularne. Wszystko zmieniło się w 2007 roku, gdy na rynek wszedł Apple iPhone – smartfon z nowym systemem obsługiwanym jedynie za pomocą dotykowego ekranu. Już w pierwszych tygodniach fani iPhone'a zaczęli się wymieniać tworzonymi przez siebie programami, które można było szybko i łatwo instalować w smartfonie po złamaniu jego zabezpieczeń.

To zachęciło użytkowników innych smartfonów do aktywniejszego korzystania ze swoich urządzeń, co stało się powodem wzrostu liczby aplikacji do telefonów z Windows Mobile (WM) i Symbianem. W połowie 2008 roku na rynku, jak podaje Microsoft, było 18 tys. aplikacji przygotowanych do Windows Mobile. W tym samym czasie na platformę Symbiana oficjalnie oferowanych było blisko 10 tys. Obecnie szacuje się ich liczbę na kilkanaście tysięcy.

## AppStore – aplikacje do iPhone

W czerwcu 2008 roku – wraz z premierą drugiego modelu iPhone'a 3G – Apple otworzył wirtualny sklep AppStore z aplikacjami przeznaczonymi do iPhone. Po około pół roku oferował on 15 tysięcy programów. W AppStore dostępne są zarówno aplikacje darmowe, jak i odpłatne. W obu przypadkach Apple musi zaakceptować software pod wieloma względami, dlatego nadal wiele programów jest dystrybuowanych z pominięciem tego sklepu. Dobrym źródłem informacji na ten temat jest forum dyskusyjne dostępne pod adresem 1.

Ze sklepu AppStore można pobierać aplikacje bezpośrednio z telefonu za pomocą programu AppStore, dostępnego w menu iPhone lub z komputera poprzez program iTunes. Wcześniej jednak trzeba się zarejestrować w sklepie. W tym celu należy zainstalować na komputerze iTunes i po kliknięciu ikony rejestracji wypełnić wyświetlony automatycznie formularz. Uwaga!

### Problemy z instalacją w telefonach z Symbianem

Aplikacje na Symbiana, nawet przygotowane do wersji systemu obecnej w twoim telefonie, mogą nie mieć aktualnego certyfikatu zgodności z tym modelem telefonu (przypisuje go organizacja Symbian należąca do Nokii). To dlatego, że aplikacje pochodzą z różnych, niekontrolowanych źródeł. W efekcie podczas ich instalacji może się wyświetlić komunikat: **Błąd certyfikatu**, a instalacja jest przerywana. Są następujące sposoby uporania się z tym problemem.

- Sprawdź, czy w menedżerze aplikacji w ustawieniach funkcji poboru aplikacji dopuszczone jest instalowanie programów bez podpisu (powinna być wybrana opcja **Wszystko**).
- Jeśli aplikacja nadal nie chce się zainstalować i wyświetla się komunikat: **Certificate has expired**, zmień na czas instalacji datę w telefonie, ale to nie zawsze pomaga.
- Najskuteczniejszym sposobem jest złamanie systemu Symbian, tak aby dopuszczał instalację dowolnych aplikacji – czytaj o tym na stronie 10.
- Możesz też sam wygenerować aktualny certyfikat – patrz forum 11.

### Aplikacje Java

W odróżnieniu od aplikacji pisanych do mobilnych systemów operacyjnych aplikacje Java mogą działać prawie w każdym, nawet prostym telefonie komórkowym. Trzeba je jednak dostosowywać do każdego modelu telefonu – do wielkości i jakości ekranu, rodzaju klawiatury itd. Również możliwości programów Java są znacznie mniejsze, głównie dlatego, że mają ograniczony dostęp do

podzespołów telefonu komórkowego. Aplikacje Java udostępniają rozkłady jazdy, kalendarze różnego typu, mapę fotoradarów, gry itd. Oczywiście można je instalować również na smartfonach.

W formularzu trzeba podać numer karty kredytowej, nawet jeśli chce się pobierać ze sklepu jedynie darmowe aplikacje.

Sklep ma bardzo przejrzystą strukturę. Aplikacje są podzielone tematycznie na kategorie, np. gry, rozrywka, komunikatory, produktywność. Dodatkowo bez problemu można znaleźć 25 najczęściej pobieranych aplikacji darmowych i płatnych. Dużym ułatwieniem jest automatyczna aktualizacja zainstalowanych w telefonie aplikacji, o czym informuje aplikacja AppStore w telefonie. Ceny programów do iPhone wynoszą od prawie dolara do blisko 16 dolarów, ale niezależni producenci domagają się podniesienia maksymalnej opłaty za program do ok. 20 dolarów.

## Android Market – tylko w telefonie

W podobny sposób są dystrybuowane aplikacje do Androida – najnowszy mobilny system operacyjny, typu open source. Jego twórca, czyli Google, uruchomił wirtualny sklep Android Market, ale w przeciwieństwie do Apple'a nie weryfikuje każdej aplikacji zamieszczanej w sklepie. W rezultacie już w kilka tygodni po jego otwarciu pojawiło się pierwsze szkodliwe oprogramowanie – MemoryUp Personal. Aplikacja powinna zwiększać wydajność telefonu. Niestety, zamiast tego kasuje dane z książki telefonicznej, kalendarza, karty pamięci microSD. Ponadto szkodnik instaluje adware i spamuje skrzynkę e-mail ustawioną w telefonie.

Android Market przez pierwsze miesiące działalności oferował wszystkie aplikacje za darmo. Od połowy lutego tego roku działa nowa wersja sklepu, w której dostępne są również aplikacje odpłatne. Łącznie jest do wyboru ok. tysiąca programów pogrupowanych w kategorie. Programy pobierasz bezpośrednio na telefon. Nowe aplikacje najlepiej instalować, gdy się jest w zasięgu sieci bezprzewodowej Wi-Fi. Dzięki temu twój rachunek telefoniczny nie będzie obciążany opłatami za transmisję danych. Do Android Marketu nie ma dostępu z komputera.

## Rozproszone programy do Symbiana

Aplikacje do Symbiana muszą być przygotowane do działania w konkretnej wersji tego systemu, np. UIQ, S60, i w dodatku w konkretnej edycji, np. S60 3rd. Wersja UIQ jest najczęściej stosowana w smartfonach Sony Ericsson. Przeznaczonych do niej aplikacji należy szukać w internecie na takich stronach, jak: 2, 3 i 4.

Najwięcej aplikacji powstało do Symbiana S60 3rd, działającego głównie w Nokiach – są ich tysiące. Od pewnego czasu Nokia umieszcza w swoich telefonach aplikację umożliwiającą pobieranie dodatkowego oprogramowania. Jest ona dostępna w menu telefonu w postaci opcji Pobierz, ale umożliwia pobranie oraz instalację zaledwie kilkudziesięciu programów, i to znacznie prostszych niż te dostępne w sklepach Apple'a czy Google'a. Za większość trzeba zapłacić około 11 zł.

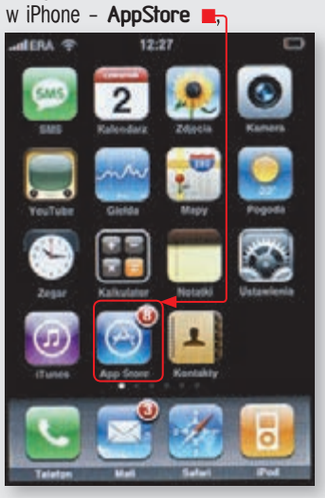
Z początkiem maja Nokia zamierza jednak otworzyć wirtualny sklep z aplikacjami mobilnymi – Ovi Store. Ma on działać podobnie jak AppStore i Android Market. Zanim zostanie uruchomiony, ciekawych aplikacji działających na różnych wersjach Symbiana szukaj np. na stronie 5, jak również 2, 3, 4.

## Windows Mobile – będzie sklep

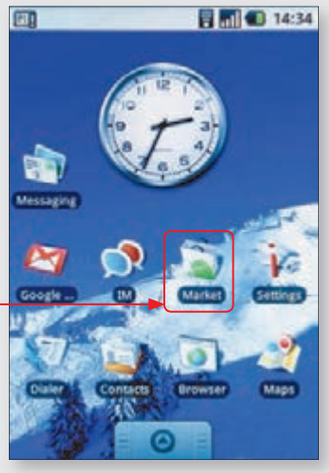
Aplikacje do Microsoft Windows Mobile zawsze są przygotowywane do najnowszej wersji systemu, z którą większość starszych aplikacji jest z reguły zgodna. Jeśli szukasz ciekawych aplikacji do WM, odwiedź strony 6 i 7. Ponadto Microsoft zapowiedział uruchomienie e-sklepu Windows Marketplace, w którym będą oferowane aplikacje firm trzecich. Do sklepu będzie można „wejść" bezpośrednio ze smartfonów, a z komputera za pomocą specjalnego serwisu internetowego. Aplikacje trafiające do sklepu będą wcześniej sprawdzane przez Microsoft pod względem bezpieczeństwa i zgodności z urządzeniami działającymi pod kontrolą Windows Mobile. Windows Marketplace rozpocznie działalność wraz z wprowadzeniem na rynek systemu operacyjnego Windows Mobile 6.5, co ma nastąpić w drugiej połowie 2009 roku. Pierwszymi telefonami z bezpośrednim dostępem do sklepu Microsoftu będą LG-GM730 (początkowo dostępny z WM 6.1) oraz dwa nowe produkty HTC Touch Diamond 2 i Touch Pro 2.

### Instalacja aplikacji w smartfonach iPhone i Android

Instalowanie aplikacji na iPhone i telefonie z Androidem, przy wykorzystaniu wbudowanych funkcji dostępu do sklepów z oprogramowaniem, jest prawie identyczne. Z menu smartfonu uruchom w iPhone – **AppStore**



w Androidzie – **Android Market**



Wyszukaj interesującą cię aplikację i kliknij przycisk **Instaluj**. Aplikacje automatycznie się zainstalują i pojawią się w menu telefonów. Jeśli aplikacja była płatna, musisz wcześniej potwierdzić chęć zakupu, a kwota za program zostanie dopisana do rachunku i pobrana z przypisanej do twojego konta karty kredytowej.

W przypadku iPhone dostępna jest metoda pobierania aplikacji z pominięciem oficjalnego sklepu Apple. W tym celu trzeba złamać zabezpieczenia tego smartfonu. W procesie łamania zabezpieczeń instalowana jest specjalna aplikacja o nazwie Instaler, umożliwiająca pobieranie aplikacji wprost z internetu za pośrednictwem specjalnie przygotowanych serwisów (repozytorium).

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Instalacja aplikacji w smartfonie z Windows Mobile

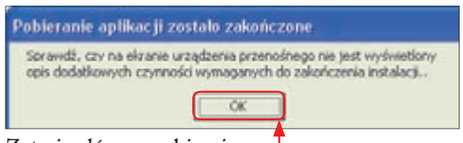
Znalezioną w internecie aplikację pobierz na swój komputer. Sposób jej instalacji w smartfonie będzie zależał od pliku instalacyjnego. Jeśli ma on rozszerzenie **.cab**, to program można zainstalować od razu na smartfonie. Najłatwiej jest przegrać plik z komputera na kartę pamięci obsługiwaną przez telefon. Następnie uruchamiasz go w telefonie, korzystając z aplikacji systemowej **File Explorer**. Rozpocznie się instalacja programu.

Jeśli pobrana na komputer aplikacja ma rozszerzenie **.exe**, jej instalacja w telefonie komórkowym będzie wyglądała podobnie lub tak samo jak w prezentowanym warsztacie. Instalowaną aplikacją jest tu Spb Mobile Shell 2.1.15 (znajduje się na naszej płycie CD).

**1** Znajdź na płycie CD program Spb Mobile Shell 2.1.15 i uruchom go w komputerze. Otworzy się okno instalacyjne znane z instalacji programów w środowisku Windows. Kliknij przycisk Next >. Zaakceptuj umowę licencyjną: I accept the terms of the license agreement. Następnie wybierz wersję instalacji – w naszym przykładzie Install Trial Version i kliknij Next >. W kolejnym oknie możesz wybrać dodatki dostępne z instalowanym oprogramowaniem. Są to: aplikacja Spb Diary oraz zestaw 10 gier intelektualnych Spb Brain Evolution. Wybierz:

by zainstalować w telefonie element ekranu **Today**, służący do wyświetlania twojego kalendarza, listy zadań, kontaktów, notatek i wiadomości. Kliknij Next >.

Aplikacja zostanie przygotowana do instalacji na twoim smartfonie, po czym wyświetli się komunikat:




Zatwierdź go, wybierając OK. Na koniec zamknij instalator, klikając przycisk Finish. Jeśli wystąpiły jakieś problemy, sprawdź, czy w twoim systemie operacyjnym Windows jest zainstalowana aplikacja systemowa ActiveSync. Jeśli jej nie ma, pobierz i zainstaluj najnowszą wersję aplikacji ze strony 9. Następnie powtórz cały krok.

**2** Podłącz telefon do komputera. Na ekranie komórki wyświetli się zapytanie, jakie po-

łączenie chcesz ustanowić. Wybierz **ActiveSync** i naciśnij **Done**. Jeśli po raz pierwszy podłączasz smartfon do peceta, po chwili na monitorze wyświetlą się dwa komunikaty. Pierwszy będzie dotyczył instalowanego software'u (Spb Mobile Shell 2.1.15), a drugi sposobu synchronizacji danych między komputerem a smartfonem. Pierwszy komunikat Oczekiwanie na zainstalowanie aplikacji potwierdź, klikając OK. Równocześnie na ekranie komórki wyświetli się informacja, że aplikacja pochodzi od nieznanego dostawcy. Zezwól na instalację, klikając na ekranie telefonu **YES**. Drugi komunikat, dotyczący sposobu synchronizacji, nie ma wpływu na proces instalacji. Możesz go po prostu zamknąć. Dalej instalacja odbywa się w smartfonie. Musisz wskazać, gdzie ma być zainstalowana aplikacja – w pamięci telefonu lub na karcie pamięci (wybierz według uznania). Gdy instalacja się zakończy, wyświetli się komunikat o powodzeniu operacji. Kliknij w prawym górnym rogu ekranu **OK**.

# Instalacja aplikacji w smartfonie z Symbianem

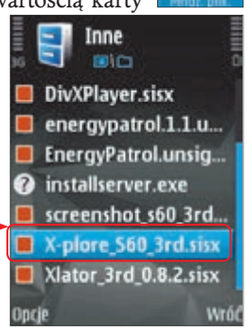
Pliki instalacyjne aplikacji przygotowanych do systemu Symbian powinny mieć rozszerzenie **.sis**. Są co najmniej dwie proste metody ich instalowania w smartfonach. Jedna z wykorzystaniem pakietu PC Suite. Druga za pomocą karty pamięci. W warsztacie wykorzystamy tę drugą metodę do instalacji przykładowej aplikacji X-plore (znajdziesz ją na CD) w telefonie pracującym pod kontrolą systemu S60 3rd. W przypadku innych wersji Symbiana instalacja wygląda podobnie.

**1** Znajdź na płycie program X-plore. Wybierz wersję do Symbiana S60 3rd, a następnie przegraj ją na kartę pamięci obsługiwaną przez twój telefon. Możesz to zrobić, wykorzystując czytnik kart pamięci lub kabel dołączony do telefonu – traktujesz wtedy swoją komórkę jak dysk przenośny.

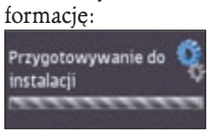
**2** Włóż kartę pamięci do telefonu. Z menu wybierz

następnie

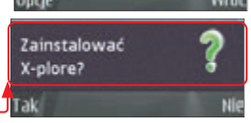
Przejdź klawiszem kierunkowym w prawo do zakładki z zawartością karty pamięci. Odszukaj zapisany na niej plik instalacyjny. W naszym przykładzie znajduje się on w katalogu Inne. Uruchom szukany plik – w naszym przykładzie




. Telefon wyświetli informację:



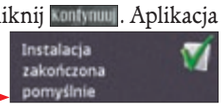

Następnie telefon zada pytanie




. Wybierz Tak. Wyświetlą się: ostrzeżenie, że nie jest to zaufana aplikacja, oraz informacje o programie. W obu przypadkach wybierz Kontynuuj.

Następnie wybierz lokalizację aplikacji. Jeśli masz wolną pamięć w telefonie, zalecamy wybrać opcje

. Po kolejnym zapytaniu kliknij Kontynuuj. Aplikacja zostanie zainstalowana, o czym poinformuje stosowny komunikat




.

## Adresy WWW

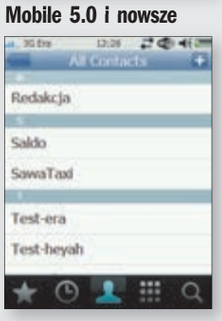
1. www.myapple.pl
2. www.allaboutsymbian.com
3. www.smartphoneware.com
4. http://store.symbian-guru.com
5. www.symbian-freak.com
6. www.pdatopsoft.com
7. www.spbsoftwarehouse.com
8. www.moja.akcja.pl
9. www.windowsmobile.com
10. www.simblog.pl
11. www.gsmforum.pl

## Godne uwagi aplikacje na smartfony – przykłady programów oferujących ciekawe, nietuzinkowe możliwości

### X-PLORE, system: Symbian S60, S60 3rd, UIQ

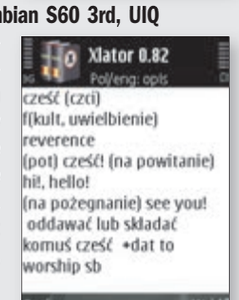
Menedżer plików, pozwala na sprawne i szybkie przeszukiwanie i zarządzanie pamięcią telefonu. Zapewnia dostęp do ukrytych plików systemowych, ma wbudowaną przeglądarkę plików graficznych. Programistom umożliwia szybki podgląd kodu aplikacji.
**Cena:** ok. 50 zł

### iCONTACT, system: Win Mobile 5.0 i nowsze



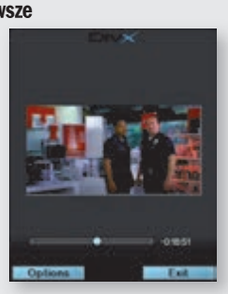

Zarządza książką telefoniczną. Zmienia jej wygląd i upodabnia np. do dostępnej w iPhone. Zwiększa elementy ekranu, które pozwalają na skuteczne wybieranie kontaktów palcem. Umożliwia umieszczenie wybranych kontaktów w łatwo dostępnym folderze.
**Cena:** open source

### XLATOR, system: Symbian S60 3rd, UIQ



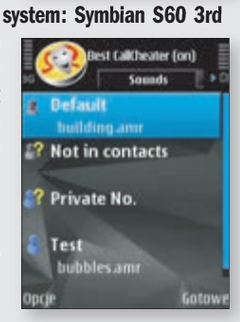

Uniwersalny słownik językowy. Aplikacja prosta i nieskomplikowana, korzysta z baz danych słowników przygotowanych specjalnie do tej aplikacji, można je znaleźć np. na stronie 8. Program obsługuje języki: angielski, niemiecki, polski, hiszpański.
**Cena:** bezpłatny

### DivX MOBILE PLAYER, system: Symbian S60 3rd, UIQ, Win Mobile 5.0 i nowsze



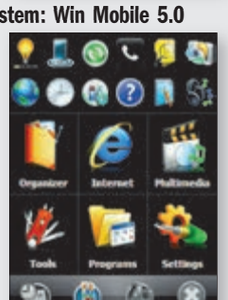
Umożliwia odtwarzanie plików DivX. Nie trzeba konwertować plików wideo. Wystarczy przegrać film na kartę pamięci lub do telefonu i można go oglądać. Umożliwia ustawianie parametrów obrazu, odtwarza napisy.
**Cena:** bezpłatny

### BEST CALL CHEATER, system: Symbian S60 3rd



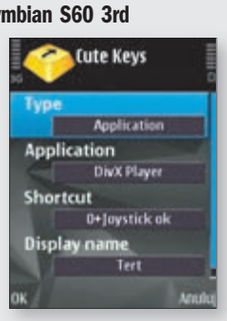

Pozwala na symulowanie podczas rozmowy odgłosów otoczenia innego niż to, w którym się znajdujesz. Umożliwia przypisanie określonego rodzaju odgłosów, np. ruchliwego biura, do konkretnego kontaktu. Pozwala na samodzielne tworzenie plików tła.
**Cena:** ok. 50 zł

### Spb MOBILE SHELL, system: Win Mobile 5.0 i nowsze




Zmienia wygląd i układ najwyższych warstw menu smartfonu. Znacznie ułatwia sterowanie nim za pomocą palców. Wiele zaawansowanych ustawień widoku umożliwia dostosowanie interfejsu do potrzeb użytkownika.
**Cena:** ok. 120 zł

### CUTE KEYS, system: Symbian S60 3rd

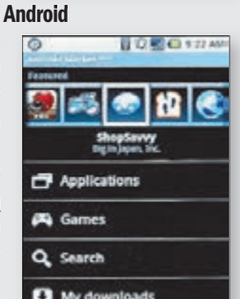



Umożliwia ustawienie wielu skrótów klawiszowych, uruchamiających programy lub konkretną funkcję z menu. Program bardzo prosty w obsłudze, pozwala na szybkie wybieranie najgłębiej zagnieżdżonych opcji telefonu po kliknięciu nawet jednego klawisza.
**Cena:** ok. 40 zł

### PALRINGO INSTANT MESSENGER, system: iPhone

Najlepszy multikomunikator do iPhone. Obsługuje m.in. Gadu-Gadu, Windows Live, Google Talk oraz ICQ. Umożliwia wyświetlanie lokalizacji telefonu. Brakuje możliwości pracy w tle systemu operacyjnego – aby odbierać wiadomości, trzeba włączyć komunikator.
**Cena:** bezpłatny

### SHOPSAVVY, system: Android




Asystent zakupowy. Przy wykorzystaniu wbudowanego aparatu cyfrowego skanuje kod kreskowy kupowanego towaru i wyszukuje w internetowej porównywarce cenowej najkorzystniejszą cenę w sieci i w sklepach w twojej okolicy, abyś nie przepłacał.
**Cena:** na razie bezpłatny

# Na kartę taniej

**Marzec był przełomowy dla użytkowników telefonów na kartę. Trzech z czterech głównych operatorów komórkowych w Polsce znacznie obniżyło ceny swoich usług. Jednak każdy z nich skonstruował nową ofertę w inny sposób.**

Jako pierwszy nową taryfę na kartę ogłosił Play. Jego Play Fresh dał impuls do obniżek w innych sieciach. Plus wprowadził do oferty całkiem nową taryfę Twój Profil. Natomiast Heyah, choć nie ogłosiła nowej taryfy, to przygotowała promocję „Przebieraj. Wybieraj", nie określając daty jej zakończenia.

## Świeża taryfa

Z Play Fresh może skorzystać każdy dotychczasowy użytkownik usług Play na kartę, wpisując w telefonie kod ***111*33*1#** i zatwierdzając go zieloną słuchawką (operacja jest bezpłatna). Nowi klienci muszą kupić starter Play Fresh o wartości 5 zł, 9 zł lub 30 zł. Razem z taryfą operator wprowadził nowe doładowanie o wartości 5 zł. Co ciekawe, każda, nawet najniższa kwota doładowania, przedłuża ważność środków na koncie o 365 dni.

Oferta Play jest najbardziej przejrzysta ze wszystkich nowych taryf. Koszt minuty połączenia do wszystkich sieci wynosi 29 groszy, a za SMS i MMS płaci się 19 groszy. Przesłanie 100 KB danych kosztuje natomiast 12 groszy. Ot i cała taryfa.

Nowym stawkom towarzyszą także usługi dodatkowe. Za 5 zł można wykupić 100 minut na rozmowy do sieci Play. Tyle samo kosztuje pakiet 5 MB transmisji danych. Play przygotował także pakiety SMS-ów: od 500 za 5 zł po 5000 wiadomości za 50 złotych. Czas ważności pakietu zależy od wysokości opłaty, np. w przypadku 5 zł jest to tylko 5 dni.

## Jeden z dwóch

Do taryfy Twój Profil w Plusie może przystąpić każdy użytkownik Simplusa, wpisując w telefonie kod ***147*50#** i zatwierdzając go zieloną słuchawką. Nie oznacza to jeszcze nowych, niższych stawek na połączenia i SMS-y. Użytkownik musi dodatkowo wybrać jedną z dwóch usług – nazywanych tu profilami.

Pierwszy o nazwie „Tanio do wszystkich" – aktywacja kodem **136*11*50#** – pozwala dzwonić do wszystkich sieci za 29 groszy za minutę. Aktywacja drugiego profilu „Taniej do Plusa" – kodem ***136*11*51#** – pozwala dzwonić na numery sieci Plus, płacąc 19 groszy za minutę.

Włączenie danego profilu kosztuje 1,5 zł. W danym momencie tylko jeden profil może być aktywny – aby zmienić profil, najpierw należy dezaktywować bieżący specjalnym kodem (operacja jest bezpłatna).

Oprócz profili użytkownicy nowej taryfy mogą skorzystać z kilku dodatkowych usług. Płacąc 10 zł, można bez dodatkowych kosztów rozmawiać i SMS-ować z wybranym numerem w Plusie. Za 6 zł można wykupić pakiet 600 SMS-ów. Operator udostępnił także dwa pakiety danych do transmisji – 25 MB w cenie 5 zł oraz 60 MB za 10 zł. Okres ważności wszystkich usług to 30 dni od daty zakupu.

## Multum promocji

Użytkownicy taryfy Multipakiet w Heyah w ramach promocji „Przebieraj. Wybieraj" mogą aktywować jedną z pięciu usług – każda kosztuje 5,9 zł.

Pierwsza, o nazwie „Taniej do Wszystkich" – aktywowana kodem ***113*2#** – to bezpośrednia odpowiedź na nową ofertę Play. Minuta połączenia do wszystkich sieci (z wyjątkiem Play) kosztuje w niej 25 gr, a wysłanie SMS-a 15 gr. Usługa „Wybrany Numer" (kod ***113*1*nr telefonu**) pozwala bez dodatkowych opłat rozmawiać przez 180 minut dziennie z wybranym numerem w Heyah. Usługa „Wieczory i Łikendy" (kod ***113*3#**) to rozmowy bez dodatkowych opłat w ramach sieci w dni robocze pomiędzy 21.00 a 9.00 i w weekendy. Czwarta usługa udostępnia pakiet 300 SMS-ów do wszystkich sieci (kod ***113*4#**). Do wyboru jest jeszcze „Nowy Pakiet Całodobowy" (kod ***113*5#**) – w ramach usługi można wysłać 3000 SMS-ów w godzinach 9.00–21.00 do wszystkich w sieci Heyah lub wydzwonić 300 minut w Heyah w godzinach 21.00–9.00 (minuty i SMS-y są wymienne).

### Co na to inni

Orange do chwili oddania artykułu do druku nie przedstawił nowej oferty. Operator zapowiedział, że będzie obserwować rynek i odpowiednio zareaguje na posunięcia konkurencji. Nie wiadomo jednak, czy wystartuje z całkiem nową taryfą, czy też zaoferuje użytkownikom obecnych taryf nową promocję lub usługę.

Tuż przed zamknięciem numeru Era poinformowała o wprowadzeniu w taryfie Tak Tak usługi „Godzina za grosze". Za 1 zł miesięcznie można rozmawiać z numerami w Erze i stacjonarnymi, płacąc 29 groszy za godzinę Koszt aktywacji usługi to 2 zł.

### Rachunek kosztów



Play jako pierwszy zaproponował nowe stawki dla usług pre-paid. W ten sposób operator ten stara się pozyskać jak największą liczbę nowych klientów, by zwiększyć liczbę połączeń przychodzących do Play z innych sieci. To ważne, ponieważ Play ma wyższe niż inne sieci stawki tzw. opłat międzyoperatorskich – każdy operator, którego klient dzwoni do sieci Play, musi jej zapłacić 59 groszy za minutę takiego połączenia. Tymczasem, gdy klient Play dzwoni do sieci innego operatora, Play płaci tej sieci jedynie 29 groszy za minutę połączenia. Ta różnica sprawia, że model świadczenia usług przyjętych przez najmłodszą polską sieć komórkową jest dla niej bardzo opłacalny. Kolejna obniżka stawek MRT planowana jest na lipiec br. Wówczas wszyscy oparatorzy zapłacą 17 gr./min.

**Nowe doładowanie w Play Fresh o wartości 5 zł przedłuża ważność środków na koncie o 365 dni – podobnie działają wszystkie inne doładowania oferowane przez Play w tej taryfie.**

### Nowe ceny usług w taryfach pre-paid polskich sieci komórkowych

| Operator | Heyah | Play | Plus | Orange |
|---|---|---|---|---|
| **Nazwa taryfy/promocji** | **Przebieraj. Wybieraj.** | **Play Fresh** | **Twój profil** | **Orange Go** [3] |
| Kontakt | www.heyah.pl | www.playfresh.pl | www.simplus.pl | www.orange.pl |
| Cena minuty połączenia do wszystkich | 25 gr [1] [4] | 29 gr | 29 gr [1] [5] | 60 gr [1] |
| Cena minuty połączenia w sieci | 25 gr [4] | 29 gr | 19 gr [6] | od 20 do 60 gr [2] |
| Cena SMS-a do wszystkich | 15 gr [4] | 9 gr | 18 gr | 18 gr |
| Cena SMS-a w sieci | 15 gr [4] | 9 gr | 18 gr | od 1 do 18 gr [2] |
| Cena transmisji danych | 40 gr za 100 KB | 12 gr za 100 KB | 20 gr za 100 KB | 25 gr za 50 KB |
| Koszt aktywacji usługi/promocji | 5,90 zł | bezpłatna | 1,50 zł | nie dotyczy |

[1] Nie dotyczy połączeń do Play. [2] Wysokość opłaty zależy od kwoty ostatniego doładowania. [3] Orange Go nie jest nową taryfą. [4] Ceny obowiązują po aktywacji usługi „Taniej do wszystkich". [5] Cena obowiązuje po aktywacji profilu „Tanio do wszystkich". [6] Cena obowiązuje po aktywacji profilu „Taniej do Plusa", w przypadku korzystania z profilu „Tanio do wszystkich" cena połączenia w sieci to 29 gr.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Lepsza jakość połączenia

**Szybkość korzystania z internetu przez sieci komórkowe zależy od miejsca pobytu. Jeżeli chcesz uzyskać najwyższe prędkości, sprawdź na mapach zasięgu, na jakich obszarach jest to możliwe, przetestuj usługę przed zakupem lub popraw jakość połączenia za pomocą anteny.**

Szybki internet przez łącza komórkowe, realizowany w technologii 3G/HSDPA, zapewnia prędkości transmisji nawet do 7,2 Mb/s. Tyle że jest on dostępny jedynie na części obszaru Polski, w dodatku w wielu miejscach tylko na zewnątrz budynków. Często też, nawet jeśli teoretycznie jesteś w zasięgu szybkich łączy, transmisja jest znacznie wolniejsza od spodziewanej. Sprawdziliśmy, czy można poprawić jakość połączeń we własnym zakresie, nie czekając na rozbudowę infrastruktury przez operatora.

## Rekonesans

Zanim kupisz modem 3G/HSDPA i podpiszesz umowę na internet przez sieć komórkową, sprawdź, jaki zasięg zapewnia dany operator w twoim regionie. Gdzie i jak to zrobić, przeczytasz w ramce „Szczegółowe mapy zasięgów". Wyświetlany na mapach zasięg ma charakter jedynie orientacyjny. Przykładowo, na stronie internetowej z mapą zasięgu usługi Era blueconnect znajdziesz zapis o treści „Mapa nie jest częścią umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych i nie może być podstawą ewentualnych reklamacji".

Nawet jeśli mapa pokaże, że jesteś w zasięgu sieci 3G/HSDPA, nie oznacza to, że uda ci się zrealizować transmisję z prędkością zapewnianą przez te technologie. Upewnij się, czy zasięg wskazywany przez mapę nie określa dostępności usługi tylko poza budynkami. Wtedy, żeby skorzystać z szybkiego internetu, będziesz musiał wyjść z laptopem np. na parking przed domem. Jeśli mapa sugeruje dostępność sieci 3G, przetestuj to.

## Czas próby

Według informacji uzyskanych od operatorów sieci komórkowych możliwe jest przetestowanie usługi przed podpisaniem umowy albo podpisanie umowy, wykonanie testów i rozwiązanie umowy bez poważnych konsekwencji w ciągu kilku dni od aktywacji usługi.

Era blueconnect oferuje użytkownikowi indywidualnemu dwa warianty wypróbowania usługi. W obu przypadkach możesz testować usługę przez 30 dni, uiszczając opłatę instalacyjną w wysokości co najmniej 149 zł (w tańszym wariancie). Dopiero gdy stwierdzisz, że usługa działa z pełną prędkością w miejscu, w którym z niej korzystasz, możesz się zdecydować na abonament (od 49 zł) w umowie dwuletniej.

Konsultant iPlusa, powołując się na możliwość zwrotu przez klienta indywidualnego zamówionej zdalnie przesyłki w ciągu dziesięciu dni od jej otrzymania, zaproponował takie rozwiązanie. Najpierw klient składa zamówienie na iPlusa (w najtańszym wariancie kosztuje on 60 zł miesięcznie plus jednorazowa opłata aktywacyjna w wysokości 50 zł). Kurier dostarcza modem wraz z umową, którą należy podpisać przy odbiorze. Gdy umowa dotrze zwrotnie do operatora (maksymalnie w ciągu siedmiu dni, ale konsultant zapewniał, że czas ten jest zawsze krótszy), usługa jest aktywowana i można z niej korzystać. Jeśli zasięg nie jest satysfakcjonujący, klient odsyła otrzymaną przesyłkę do operatora i umowa zostaje anulowana. Koszty, jakie poniesie, to 50 zł opłaty aktywacyjnej, koszt przesyłki zwrotnej do operatora oraz 1/30 abonamentu za każdy dzień korzystania z usługi po jej aktywacji.

Orange oferuje przyszłym nabywcom internetu promocję „Orange Free na próbę", w której użytkownik może testować dowolny wariant usługi przez 30 dni, płacąc jedynie 59 zł za jej aktywację. Jeśli zdecyduje się na usługę, opłata aktywacyjna będzie odliczona od pierwszej opłaty abonenckiej.

W Play Online szczegółowe informacje dotyczące próbnego okresu korzystania z internetu znajdziesz na stronie 1. Otrzymany modem można zwrócić w ciągu siedmiu dni od daty aktywacji karty SIM w modemie. Minimalny koszt ponoszony przez klienta wynosi 9 zł.

## Spętani abonamentem

Osoby, które już związały się z operatorem roczną lub dwuletnią umową na internet, ale zamiast spodziewanych megabitowych prędkości mają ledwo kilobity, powinny najpierw sprawdzić mapę zasięgów swojego operatora. Jeśli są w zasięgu sieci 3G/HSDPA, choćby określanego jako zasięg poza budynkiem, i jeśli odbierają jakikolwiek sygnał, rozwiązaniem może być podłączenie do modemu GSM odpowiedniej anteny.

Od typu anteny zależy tzw. uzysk wyrażony w dBi. Im wartość dBi jest wyższa, tym czulsza jest antena i tym słabszy sygnał wychwyci. Wypróbowaliśmy, jak poprawiła się jakość połączenia dzięki użyciu anteny panelowej oraz po podłączeniu do modemu anteny kierunkowej. W obu przypadkach transmisja była szybsza i stabilna.

### Nasz eksperyment – warunki testu i efekty

**PRZED PODŁĄCZENIEM ANTENY**
Modemem, który służył do nawiązania połączenia internetowego przez sieci komórkowe, był Option Icon 225. Ponieważ nie ma on gniazdka antenowego, musieliśmy zastosować oprócz anteny uniwersalny konektor indukcyjny. Próbę wykonaliśmy wewnątrz budynku mieszkalnego, w którym za pomocą modemu bez anten na ogół nie można było nawiązać połączenia z jakością 3G/HSDPA, a jeżeli taki sygnał udało się uzyskać, to transmisja nie przekraczała 100 Kb/s i po niedługim czasie była zrywana. Jednocześnie z tego samego miejsca niemal zawsze możliwe było nawiązanie połączenia w technologii EDGE (prędkość do 250 Kb/s).

**EFEKTY UŻYCIA ANTENY**
Po podłączeniu anten za każdym razem udało się nawiązać połączenie 3G/HSDPA. Moc sygnału była zmienna – wynosiła od 350 Kb/s do 1985 Kb/s, ale połączenie nie było zrywane.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Instalacja zestawu poprawiającego jakość połączenia

Udaną próbę poprawy jakości połączenia internetowego przez sieci komórkowe wykonaliśmy na komputerze z podłączonym przez USB modemem Option Icon 225. Modem ten technicznie umożliwia nawiązanie połączenia w najszybszej obecnie dostępnej technologii HSDPA (przepustowość do 7,2 Mb/s). Próbę wykonaliśmy po podłączeniu do modemu anteny panelowej – model ATK-P1/2GHz 7 dBi z przewodem o długości 5 m i z gniazdem typu FME (cena ok. 80 zł), a potem anteny kierunkowej – model ATK-16/2 GHz UMTS 12 dBi z przewodem o długości 10 m i gniazdem typu FME (cena ok. 130 zł). Ponieważ modem nie miał gniazdka antenowego, skorzystaliśmy dodatkowo z uniwersalnego konektora indukcyjnego (cena ok. 20 zł).

**1** Podłącz konektor do modemu – przylep do modemu rzep

i przyczep do niego właściwy konektor indukcyjny zakończony żeńską końcówką gniazda FME. W przypadku modemów z gniazdem antenowym przejdź od razu do kroku **2**.

**2** Zamocuj antenę. Jeśli jest to antena panelowa, ustaw ją pionowo. W przypadku anteny kierunkowej:

zwróć uwagę na widoczną na nalepce oś polaryzacji. Antenę należy tak ustawić, aby oś widoczna na nalepce była ustawiona pionowo, a przewód wychodził z anteny od spodu.

**3** Ostatni element to połączenie gniazd FME z anteny i konektora indukcyjnego (albo modemu, jeśli jest to model 3G z wbudowanym gniazdem antenowym).

**4** Nawiąż połączenie w taki sam sposób, jak w przypadku korzystania z modemu bez anteny. Opisuje go szczegółowo dokumentacja dostarczana przez operatora danej usługi.

### Adresy internetowe

1. http://web.playmobile.pl/pl/pomoc play-online/faq/
2. www.blueconnect.pl
3. www.iplus.pl
4. www.orange.pl
5. vwww.playmobile.pl

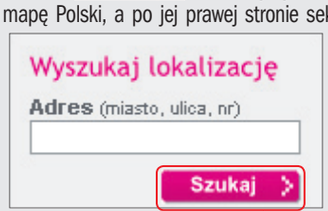
Anteny dostarczyła firma Dipol www.dipol.com.pl, a konektor – firma Siwycyfra www.anteny-gsm.pl

## Szczegółowe mapy zasięgów

Jak sprawdzić, czy w miejscu, w którym się znajdujesz, jest zasięg sieci 3G/HSDPA? Podajemy wskazówki dla czterech operatorów sieci GSM, świadczących usługi dostępu do internetu poprzez swoją infrastrukturę.

### ERA BLUECONNECT

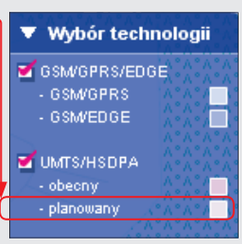
Szczegółowe, interaktywne mapy zasięgu usługi blueconnect znajdziesz pod adresem **2**. Po wejściu na stronę, kliknij element MAPA ZASIĘGU. Na kolejnej stronie zobaczysz mapę Polski, a po jej prawej stronie sekcję:




Wpisz w niej swój adres i wciśnij klawisz.

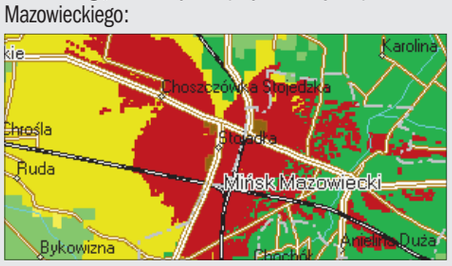
Na mapie wyświetli się interesujący cię region, np.:

z zasięgiem usługi zaznaczonym zgodnym z legendą kolorem. Uwaga, kolor oznaczony jako **UMTS/HSDPA planowany** oznacza, że w danym miejscu nie ma jeszcze zasięgu UMTS/HSDPA.

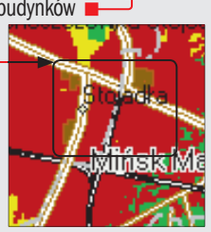



### IPLUS

Zasięg usługi iPlus sprawdzisz na stronie **3**. Na głównej witrynie wybierz z menu po lewej stronie pozycję Zasięg. Zostaniesz przekierowany na stronę z mapą Polski, na której oznaczono kolorami zasięg poszczególnych standardów połączeń. Kliknij twój region, aby wywołać szczegółową, interaktywną mapę zasięgu, a następnie ponownie kliknij twój region. Zwróć uwagę na kolory. Na przykładowej mapie Mińska Mazowieckiego:



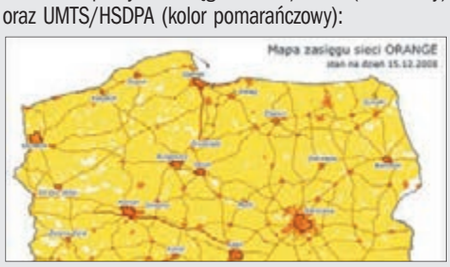

całe miasteczko jest objęte zasięgiem 3G/HSDPA, ale zauważ, że zasięg 3G/HSDPA wewnątrz budynków dotyczy jedynie niewielkiego obszaru w centrum. To duży plus, że mapa uwzględnia, czy połączenie w danym standardzie może być uzyskane na zewnątrz, czy również wewnątrz budynków.




### ORANGE FREE

Do map zasięgu usługi Orange Free dostać się już trudniej. Po wejściu na stronę główną **4** kliknij w menu po lewej stronie odnośnik internet. Na kolejnej stronie w bloku kliknij odnośnik.

W ten sposób dotrzesz do strony wyświetlającej statyczną mapę Polski z zaznaczonymi obszarami pokrycia zasięgiem GSM/EDGE (kolor żółty) oraz UMTS/HSDPA (kolor pomarańczowy):




Mapa jest mało dokładna, w dodatku obszary pokrycia danym zasięgiem pokazują sytuację jedynie na zewnątrz budynków.

### PLAY ONLINE

Zainteresowani ofertą Playa powinni odwiedzić witrynę **5** i kliknąć link INTERNET. Na kolejnej stronie kliknij napis.

Następna strona zawiera interaktywną mapę, na której możesz zobaczyć zasięg 3G (kolor fioletowy) ale wyłącznie na zewnątrz budynków.

### Ochrona przy logowaniu

Firma Front Door Software oferuje aplikację Retriver, która w oryginalny sposób chroni dostępu do laptopa. W przypadku, gdy na ekranie logowania do systemu zostanie podane złe hasło, z głośników komputera jest emitowany komunikat „Pomocy, ten komputer jest zgłoszony jako zagubiony lub skradziony". Wezwanie o ratunek dobiega z głośników przez 30 sekund, a towarzyszy mu podobny komunikat wyświetlany na ekranie komputera. Jednocześnie aplikacja stara się połączyć za pomocą sieci bezprzewodowej z centrum zabezpieczeń Front Door Software i zgłosić doń swoją pozycję geograficzną.

# Z laptopem w przyszłość

**Notebooków sprzedaje się już znacznie więcej niż komputerów stacjonarnych. Zachęca to producentów do umieszczania w laptopach coraz nowocześniejszych i interesujących rozwiązań. Przyjrzymy się najciekawszym z nich.**

Większość innowacyjnych rozwiązań w pierwszej kolejności trafia do najdroższych notebooków dla biznesmenów lub osób, które za modny gadżet lub nowinki technologiczne są gotowe zapłacić dużą sumę. Doświadczenie pokazuje jednak, że sporo spośród tych pomysłów później trafia też do urządzeń przeznaczonych dla masowego odbiorcy. Można się spodziewać, że tak będzie w przypadku różnych rozwiązań multimedialnych oraz sposobu obsługi komputera.

## Multimedialność

Ten termin pojawia się przy okazji premiery niemal każdego laptopa. Bo komputer przenośny to obecnie nie tylko urządzenie do pracy biurowej. W wielu domach zastąpił komputer stacjonarny i pełni rolę centrum rozrywki. Multimedialny laptop powinien umożliwić odtwarzanie muzyki, wygodne przeglądanie zdjęć oraz oglądanie filmów – najlepiej w jakości HD – na podłączonym do komputera telewizorze lub wyświetlanych przez projektor. To wymaga wyposażenia laptopa w podzespoły o odpowiednio dużej mocy. Firma Toshiba przekonuje jednak, że wydajny i energochłonny procesor do takich zastosowań nie jest konieczny. W swoim laptopie Qosmio G55 proponuje inne rozwiązanie – dodatkowy procesor przeznaczony wyłącznie do obsługi materiałów filmowych wysokiej rozdzielczości.

Układ o nazwie Quad Core HD został oparty na wielordzeniowym procesorze Cell, który od 2006 roku jest wykorzystywany... w konsolach Playstation 3. W komputerach Toshiba zastosowano jego nowszą wersję, wykonaną w nowocześniejszej technologii 65 nm i działającą z o połowę mniejszą częstotliwością – 1,5 GHz – niż procesor w konsoli Sony. Takie rozwiązanie pozwala zaoszczędzić sporo energii, co ma niebagatelne znaczenie w urządzeniach przenośnych. Procesor jest umieszczony na specjalnej karcie rozszerzeń, zainstalowanej w porcie PCI Express notebooka. Do jego głównych zadań należy przeskalowanie rozdzielczości zwykłych filmów do jakości HD oraz konwertowanie filmów na inne formaty – podobno konwersja pliku z filmem o wielkości 1 GB trwa około 10 minut.

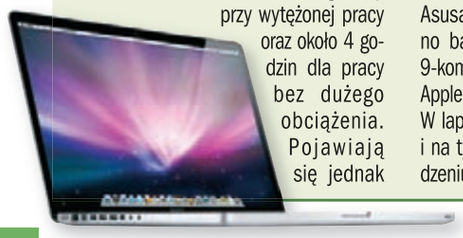
**Dell XT2 to jeden z pierwszych tabletów z ekranem multidotykowym, który pozwala na obsługę komputera za pomocą naturalnych ruchów palców, tak jak smartfona Apple iPhone.**

Podobne efekty można osiągnąć, używając najnowszych kart graficznych firmy Nvidia oraz technologii CUDA, które pozwalają przejąć od procesora głównego zadania związane m.in. z konwersją filmów. Jednak autorskie rozwiązanie Toshiby ma szersze możliwości – procesor Quad Core HD pozwala sterować komputerem za pomocą gestów rąk. Laptop Qosmio G55 za pomocą wbudowanej kamery „obserwuje" ruchy dłoni użytkownika – musi się on znajdować w odległości od 1 do 3 metrów od komputera – i za pomocą koprocesora rozpoznaje kombinacje gestów odpowiadających różnym akcjom, które może wykonać komputer. Ruchem rąk można więc np. obsługiwać odtwarzacz wideo, sterować głośnością, przewijać nagrania. Osoby, które miały okazję przetestować to rozwiązanie, podkreślają drzemiący w nim potencjał, choć zwracały też uwagę na sporadyczne błędy w rozpoznawaniu gestów. Opinie dotyczyły jednak wersji przedprodukcyjnych urządzenia. Laptopy, które trafiły do sprzedaży, nie powinny sprawiać takich problemów, tym bardziej że prawdopodobnie winne było oprogramowanie, a nie wykorzystane podzespoły. Cena notebooka Toshiba Qosmio G55 to około 8,5 tys. złotych.

## Reagowanie na dotyk

W porównaniu z techniką sterowania gestami bliższe spopularyzowa-

### Osiem godzin pracy na baterii



Kluczowym parametrem każdego komputera przenośnego jest czas pracy na akumulatorze. Dotychczas średni czas działania laptopów to około 2 godziny przy wytężonej pracy oraz około 4 godzin dla pracy bez dużego obciążenia. Pojawiają się jednak doniesienia o notebookach, których czas pracy został wydłużony do 8 godzin. Są to między innymi 17-calowy Macbook Pro, ale też jeden z biznesowych modeli Asusa – P30. W obydwu zastosowano bardziej pojemne niż standardowe, 9-komorowe akumulatory. W komputerze Apple'a bateria jest na stałe wbudowana. W laptopie Asusa bateria jest wymienna i na tyle mała, aby zmieścić się w urządzeniu z 13-calowym ekranem.

**Technologia vPro firmy Intel pozwala zablokować skradziony komputer, a także zdalnie usunąć wszystkie dane zapisane na jego dysku twardym.**

nia wydają się interfejsy dotykowe, które ostatnio mocno rozwinęły się dzięki smartfonom, takim jak Apple iPhone. W urządzeniu firmy Apple wykorzystano technikę multidotyku, która polega na tym, że ekran potrafi odczytać dotyk w kilku punktach równocześnie i zinterpretować go.

Jedną z pierwszych firm, które technologię multidotyku wprowadziły do świata komputerów przenośnych, jest Dell. W tablecie Latitude XT2 za pomocą palców (lub dołączonego rysika) można m.in. przewijać strony internetowe, powiększać oglądane zdjęcia i inne elementy graficzne, zarządzać oknami systemu operacyjnego. Operacje wykonuje się intuicyjnymi ruchami, np. przesuwając palcem po ekranie, obracając dłoń, zbliżając place dłoni do siebie lub lekko stukając w powierzchnię ekranu. Ceny tabletu zaczynają się od 8,5 tys. złotych.

Inne podejście do dotykowości zaprezentowała podczas ostatniego CeBIT-u firma Asus. Koncern przedstawił koncepcyjny projekt laptopa z serii Eee – znanej jako pionier netbooków – w którym nie ma mechanicznej klawiatury. W jej miejscu znajdował się dotykowy ekran, na którym były wyświetlone wszystkie klawisze. Drugi ekran urządzenia także oferował funkcje dotyku. Dodatkowo wirtualna klawiatura w każdej chwili może ustąpić miejsca oknom systemu operacyjnego lub aplikacji. Cały komputer można zaś obrócić do pionu i trzymać jak rozłożoną książkę. Wówczas, dzięki wbudowanemu czujnikowi ruchu, zmienia się orientacja ekranów na pionową.

Wykorzystanie pełnych możliwości dotykowych komputerów nie jest obecnie możliwe ze względu na ograniczenia systemów operacyjnych Windows. Zarówno XP, jak i Vista nie wspierają sterowania dotykiem (ten drugi udostępnia funkcję pracy na komputerach typu tablet). Microsoft zapowiedział jednak, że w kolejnej odsłonie okien znajdzie się pełnoprawny tryb sterowania komputerem za pomocą dotyku. Filmy z prezentacji nowej funkcji w Windows 7 można znaleźć m.in. na YouTube.

**Zastosowany w laptopach Toshiba Qosmio dodatkowy procesor jest odpowiedzialny za pracę z materiałami wideo wysokiej rozdzielczości, a także obsługę komputera za pomocą gestów dłoni.**

## Bezpieczeństwo sprzętu i danych

Niemal każdy użytkownik przechowuje w swoim komputerze dane i informacje, których nie chciałby udostępniać obcym osobom. W laptopach używanych przez pracowników dużych firm i korporacji mogą to być poufne dane handlowe, opracowywane technologie. Producenci technologii zabezpieczających opracowują więc coraz to nowe rozwiązania, pozwalające na ograniczenie dostępu do cennych danych zgromadzonych w laptopie – skradzionym lub pozostawionym gdzieś przez roztargnionego właściciela. Jedno z najbardziej zaawansowanych rozwiązań tego typu oferują firmy Intel i Absolute Software. Pierwsza opracowała technologię Anti-Theft PC Protection, a druga – Computrace.

Rozwiązanie zakłada wykorzystanie procesorów Intel Core2 w wersji vPro, które dają działom IT w dużych firmach dostęp do szeregu usług z zakresu zabezpieczeń. Po aktywowaniu usługi informatyk opiekujący się danym laptopem może np. ustalić odstęp czasu, po którym komputer musi zgłaszać swoją obecność w centrum monitorowania firmy Absolute, wykorzystując do tego sieć internetową lub komórkową. Jeśli tego nie zrobi, bo np. został skradziony i złodziej nie uruchomił komputera, system zabezpieczeń w komputerze automatycznie zablokuje taką maszynę i po jej włączeniu nie będzie możliwe nawet dostanie się do BIOS-u. Co więcej, informatyk może tak ustawić politykę bezpieczeństwa, że gdy komputer uznany za skradziony w końcu zgłosi się do centrum nadzoru, usunięte zostaną wszystkie dane z dysku twardego. Ponieważ część mechanizmów zabezpieczeń znajduje się w BIOS-ie komputera, nie jest możliwe ominięcie ich np. przez sformatowanie dysku twardego.

Rozwiązanie pozwala także na zdalne ustawianie polityki zabezpieczeń w każdym z komputerów firmy. Laptop nie musi się znajdować w rękach informatyka, aby ten mógł np. ustalić czas zgłoszenia lub odblokować zablokowaną maszynę. Wszystkie procedury można wykonać na odległość, a komputer nie musi być nawet włączony. Zmiany wprowadzone przez informatyka zostaną automatycznie wprowadzone przy następnym włączeniu laptopa.

Ciekawym rozwinięciem omawianej technologii jest zaprezentowany w marcu przez Absolute Software system Track – służący do śledzenia komputera korzystającego z usługi Computrace. Zintegrowana z BIOS-em funkcja przy każdym połączeniu z siecią wysyła do centrum monitoringu dane o swojej aktualnej pozycji.

### Ochrona dysku twardego

Magnetyczne dyski twarde HDD są bardzo narażone na wstrząsy podczas przenoszenia laptopa. Zanim zostaną wyparte przez pozbawione mechanicznych elementów, ale drogie nośniki SSD, minie jeszcze dużo czasu. Dlatego stosuje się w notebookach systemy chroniące HDD przed uszkodzeniem. W rozwiązaniu firmy Toshiba o nazwie HDD Protection cały dysk chroni otaczająca go warstwa materiałów amortyzujących uderzenia. Dodatkowo we wnętrzu laptopa znajduje się akcelerometr wykrywający ruch komputera we wszystkich kierunkach. W przypadku wykrycia wstrząsu czy szybkiego ruchu w dół następuje automatyczne podniesienie głowicy znad talerza magnetycznego, co zapobiega jego porysowaniu. Czułość mechanizmu sterującego zachowaniem głowicy można regulować.

**W prototypie laptopa firmy Asus nie ma tradycyjnej klawiatury – klawisze są wyświetlane za to na dotykowym ekranie. Orientacja obydwu wyświetlaczy zmienia się w miarę obracania całego komputera.**

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Dodawanie pikseli

**Dzięki upscalingowi można podnieść rozdzielczość filmów z jakości DVD do HD. Chociaż operacja ma na celu poprawę jakości obrazu wideo, skutki są czasem odwrotne do zamierzonych.**

Nowoczesny telewizor cyfrowy – plazma lub LCD – podobnie jak komputerowe monitory ciekłokrystaliczne, wyświetla najlepszej jakości obraz wtedy, gdy rozdzielczość pokazywanego materiału wideo jest taka sama jak rozdzielczość telewizora. W takiej sytuacji liczba pikseli ekranu pokrywa się z liczbą pikseli klatki filmu (tzw. rozdzielczości natywne telewizora i filmu są identyczne). W przeciwnym wypadku obraz musi zostać rozciągnięty na całą powierzchnię telewizora – tym właśnie jest upscaling nazywany także skalowaniem obrazu.

Skalery obrazu są wbudowane nie tylko w telewizory, ale też w odtwarzacze DVD i odtwarzacze blu-ray z obsługą płyt DVD. Dostępne są też programy umożliwiające przeskalowanie nagrania w komputerze.

## Niedobór pikseli

Problemem z materiałami niskiej rozdzielczości jest liczba pikseli niewystarczająca do pokrycia wszystkich punktów telewizora lub monitora. Gdyby np. plik z filmem w rozdzielczości 640x480 punktów wyświetlić na telewizorze Full HD, metodą piksel do piksela, obraz pojawiłby się na niewielkim wycinku pośrodku ekranu. Taki efekt można osiągnąć, używając np. komputera jako źródła sygnału. Film wyświetlany w taki sposób dałoby się oglądać jedynie na telewizorze o bardzo dużej przekątnej ekranu.

Sytuację ratuje skaler obrazu. Zasada jego działania jest bardzo prosta – dodaje brakujące piksele w taki sposób, by nie zakłócić zbytnio treści obrazu. Algorytm skalera analizuje każdy z brakujących pikseli oraz punkty, które go otaczają, i decyduje, jaki nadać mu kolor. W ten sposób z obrazu w jakości DVD, czyli 720x576 punktów, można uzyskać obraz HD ready, a nawet Full HD (więcej o rozdzielczościach w tabelce poniżej). Końcowa rozdzielczość powinna być zgodna z rozdzielczością ekranu (patrz ramka „Warto wiedzieć").

Każdy z producentów telewizorów czy odtwarzaczy stosuje inne algorytmy skalujące. Efekt skalowania zależy więc od urządzenia. Kiepski upscaling prowadzi do powstania błędów pogarszających końcową jakość obrazu (więcej w ramce „Błędy upscalingu").

## Skalowanie sprzętem

Prosty skaler jest wbudowany w każdy telewizor cyfrowy. Producenci wiedzą, że na ich sprzęcie nie będzie wyświetlany jedynie sygnał z płyt blu-ray czy telewizji wysokiej rozdzielczości. Dzięki temu na każdym telewizorze można oglądać film odtwarzany z magnetowidu lub odtwarzacza DVD czy telewizję analogową. Do jakości obrazu można jednak mieć zastrzeżenia. Przykładowo obraz telewizyjny z anteny analogowej na plazmie jest gorszy niż na starym telewizorze kineskopowym.

Okazuje się też, że upscaling zapewniany przez odtwarzacz DVD lub inne tego typu urządzenie, np. konsolę Playstation 3, daje zazwyczaj lepszą końcową jakość obrazu niż telewizor. Powody są dwa. Po pierwsze konwersja rozdzielczości następuje bliżej źródła obrazu, np. płyty z filmem. Po drugie w odtwarzaczach są stosowane lepsze algorytmy skalujące. Przetworzony obraz najlepiej jest wysłać do telewizora za pomocą cyfrowego złącza HDMI. Kupując urządzenie z funkcją skalowania, upewnij się, czy ma takie wyjście (obecnie to już niemal standard). Pamiętaj także, że na rynku są modele odtwarzaczy DVD, które przeskalowany obraz potrafią wysłać tylko przez jedno wybrane wyjście, np. HDMI. Pozostałe wyjścia, np. SCART, służą do transmisji wyłącznie materiału w oryginalnej rozdzielczości.

## Kiedy widać różnicę?

Skoro skalowanie obrazu nie zawsze daje wyłącznie pozytywne efekty, pozostaje pytanie, kiedy zmieniać rozdzielczość obrazu. Upsca-

**1 Większość nowych odtwarzaczy DVD i DivX pozwala na podniesienie rozdzielczości filmów i wysłanie przekonwertowanego sygnału do telewizora za pomocą złącza HDMI. Ceny takich urządzeń zaczynają się od 250 zł. 2 Konsola Playstation 3 – kosztująca niecałe 1300 zł – wciąż pozostaje jednym z najbardziej opłacalnych w zakupie odtwarzaczy blu-ray na rynku. Urządzenie ma też funkcję trzystopniowego upscalingu filmów DVD.**

### Najczęściej spotykane rozdzielczości materiałów wideo

| Oznaczenie | Rozdzielczość | Nazwa potoczna | Zastosowanie |
|---|---|---|---|
| 1080p | 1920x1080 | Full HD – bez przeplotu [2] | filmy blu-ray, niektóre gry na Playstation 3, niektóre usługi typu wideo na żądanie |
| 1080i | 1920x1080 | Full HD – z przeplotem [1] | kanały telewizji wysokiej rozdzielczości |
| 720p | 1280x720 | HD ready – bez przeplotu [2] | kanały telewizji wysokiej rozdzielczości, niektóre usługi typu wideo na żądanie |
| 576p | 720x576 | DVD – bez przeplotu [2] | filmy na płytach DVD |
| 480i | 852x480 | DVD – z przeplotem [1] | kanały naziemnej telewizji analogowej |

[1] i – oznacza obraz z przeplotem, co polega na naprzemiennym wyświetlaniu parzystych i nieparzystych, poziomych linii obrazu. Powoduje szybsze zmęczenie oczu widza niż tryb progresywny –p.; [2] p – obraz progresywny, wszystkie linie poziome klatki filmu wyświetlane są równocześnie.

### Warto wiedzieć

- Każdy telewizor ma wbudowany skaler obrazu, który zwiększa lub zmniejsza rozdzielczość materiału.
- Odtwarzacze DVD zazwyczaj wykorzystują lepsze niż telewizory algorytmy skalowania obrazu.
- Przeskalowany obraz najlepiej wysłać do telewizora za pomocą złącza cyfrowego HDMI lub DVI.
- Obraz można przeskalować na komputerze za pomocą oprogramowania, np. WinDVD lub Power DVD.
- Przeskalowanie obrazu do rozdzielczości wyższej niż natywna rozdzielczość telewizora (np. do 1080p w odbiorniku HD ready) nie pozwala uzyskać jakości wyższej niż charakterystyczna dla danego telewizora.
- Podnoszenie rozdzielczości obrazu za pomocą kiepskiego skalera powoduje obniżenie jakości nagrania.

## Błędy upscalingu

W procesie zwiększania (ale także zmniejszania) rozdzielczości w materiale wideo mogą się pojawiać błędy (występują szczególnie w najtańszych urządzeniach), które są wynikiem niepoprawnego działania algorytmów skalujących, a czasami ich zbyt głębokiej ingerencji w przetwarzane nagrania. Do najczęstszych i najbardziej rzucających się w oczy błędów należą: schodkowanie krawędzi, smużenie obrazu, zwiększenie szumu oraz pojawienie się tzw. mosquito noise (z ang. bzyczenie komara) – są to zakłócenia (mroczki), które się pojawiają wokół przedmiotów wyświetlanych na ekranie telewizora.

**Każdy telewizor cyfrowy – plazma lub LCD – ma własny skaler obrazu, jednak wydajność zastosowanych w nim algorytmów jest zazwyczaj niższa niż w odtwarzaczach DVD.**

ling można bowiem wyłączyć we wszystkich urządzeniach oprócz telewizorów.

Gdy źródłem sygnału jest komputer z filmem w bardzo niskiej rozdzielczości, np. 320x240 pikseli, obraz zawsze warto przeskalować, ale niekoniecznie do pełnej, natywnej rozdzielczości telewizora. Ponieważ odtwarzacze programowe dają pełną kontrolę nad wielkością wyświetlanego okna z filmem, najlepiej zwiększyć rozdzielczość obrazu np. dwukrotnie – w naszym przykładzie do 640x480 punktów – a następnie wyświetlić film w stosunku 1 do 1, ustawiając w opcjach odtwarzacza rozmiar wideo na 100 proc. Oczywiście film w takim przypadku nie będzie zajmował całej powierzchni ekranu telewizora, ale pozwoli to uniknąć błędów, które pojawiają się przy przeskalowaniu materiału o tak niskiej rozdzielczości na przykład do formatu 1080p.

W przypadku odtwarzania filmu DVD pytanie o słuszność przeskalowania zależy od przekątnej telewizora. Różnicę między jakością DVD a HD lub Full HD bardzo trudno zauważyć na odbiornikach mniejszych niż 42 cale. Dopiero przy takiej przekątnej ekranu warto poddać wideo obróbce. Przy niższych przekątnych różnicę można dostrzec wyłącznie podczas oglądania statycznych obrazów. Na dynamicznych scenach filmowych umyka ona oczom widza.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

## Skorzystaj z aplikacji

Obraz możesz przeskalować na komputerze, korzystając z odtwarzaczy software'owych. Funkcję zwiększania rozdzielczości filmów DVD zawiera np. płatny program Power DVD 9. Inne materiały wideo (niebędące płytami DVD) można przeskalować, wykorzystując np. odtwarzacz Media Player Classic oraz pakiet filtrów Ffdshow (do pobrania np. razem z pakietem kodeków KLite na stronie www.free-codecs.com). Ffdshow pozwala nie tylko zmieniać rozdzielczość obrazu, ale też nakładać nań inne filtry, np. wygładzający krawędzie. Do wykonywania operacji skalowania na komputerze potrzebny jest jednak, jak do przetwarzania każdego materiału wysokiej rozdzielczości, dwurdzeniowy procesor i pamięć operacyjna RAM 2–3 GB.

REKLAMA

Przygotuj ręce na więcej

ogromny wybór gier i sprzętu

PREMIERA 28.02.2009

Gra PS3

Killzone 2. Limited edition collector's box

Walka rozpoczyna się na nowo wraz z nadejściem Killzone 2 na PS3. Już wkrótce pochłonie Cię niezwykle realistycznie przedstawiony teatr działań wojennych, gdzie żaden element otoczenia nie zostanie nietknięty przez szalejącą wokół wojenną destrukcję. ISA przenosi zmagania wojenne na terytorium Helghastów dokonując frontalnego ataku na planetę wroga – Helghan, gdzie Helgaści okażą się jeszcze groźniejszym przeciwnikiem walcząc na własnym terenie. Zagraj jako Sev – doświadczony weteran Sił Specjalnych będący członkiem elitarnej jednostki The Legion.

Gra w polskiej wersji językowej.

empik.com

**CD 5/2009**

**Grupa: UZUPEŁNIENIA**
**Simon Bergner's ATC Simulator 1.05.02**
symulator kontroli lotów

1

2

3

**Na zdjęciu 1 kontroler lotów Olga Lubryczyńska-Budrewicz. Dzień pracy kontrolera trwa 8 godzin. Co dwie godziny musi zrobić 60-minutową przerwę, aby wypocząć. Na stanowisku pracy kontrolera znajduje się m.in. monitor z danymi z radaru 2, który obrazuje aktualną sytuację w przestrzeni powietrznej. Obok każdego samolotu są jego dane, np. cel lotu. Samoloty oznaczone kolorem żółtym lecą z zachodu na wschód. Zielone w kierunku przeciwnym. Informacje o lotach umieszczone są także na papierowych paskach postępu lotu 3, które stanowią zabezpieczenie w przypadku awarii urządzeń elektronicznych.**

# Samoloty pod kontrolą

**Dziewięćdziesiąt procent pracy wykonujemy w naszych głowach – mówią kontrolerzy lotów. Ich praca wymaga spostrzegawczości, podzielności uwagi i planowania działań. Zależy od niej życie tysięcy pasażerów samolotów.**

Sterowanie ruchem samolotów jest podzielone między trzy oddziały kontrolerów, obsługujących tzw. region informacji lotniczej FIR (Fligh Information Region). W Polsce jest tylko jeden FIR – o nazwie kodowej EPWW. Największą grupę kontrolerów regionu FIR skupia kontrola obszaru (ACC – Area Control Center), która odpowiada za całą przestrzeń powietrzną Polski z wyłączeniem obszarów wokół lotnisk oraz samych lotnisk. ACC m.in. pilnuje zachowania tzw. separacji między samolotami, czyli odległości 11 km w poziomie i 300 metrów w pionie

**Kontrolerzy na wieży zarządzają samolotami startującymi, lądującymi na pasach startowych, a także kołującymi po płycie lotniska. Ogląd sytuacji zapewnia im m.in. radar ASMI.**

Druga grupa kontrolerów pracuje w kontroli zbliżania (APP – Approach Control). Do tej jednostki należy bezpieczne i sprawne doprowadzenie samolotów do lądowania na lotnisku oraz odprowadzenie po starcie z lotniska do – odległego o 100–150 km – obszaru przestrzeni powietrznej, obsługiwanej przez kontrolę obszaru.

Najmniejszy rejon działania ma kontrola lotniska (tzw. TWR, od tower – wieża), popularnie zwana wieżą. Jej zadaniem jest „posadzić" lądującą maszynę na pasie startowym i odprowadzić ją do właściwego rękawa. Wieża zarządza także odwrotną procedurą podczas startów samolotów.

## Przed odlotem

Jeszcze zanim pasażerowie wejdą na pokład samolotu, osoba odpowiedzialna za dany lot, np. przedstawiciel linii lotniczych, musi zgłosić plan lotu. Podaje w nim informacje o trasie lotu – tu punktami orientacyjnymi są namiary naziemnych radiolatarni – a także inne dane, np. czas startu, rodzaj maszyny.

Plan trafia do ośrodka kontroli w Haren koło Brukseli, gdzie jednostka o nazwie CFMU (Central Flow Management Unit) koordynuje wszystkie loty w Europie. CFMU posługując się danymi z komputera na temat wszystkich planowanych lotów może zaproponować pilotowi zmiany w planie, jeśli któryś z obszarów planowanego przelotu jest zbytnio zatłoczony. Zaakceptowana trasa lotu trafia do centrum kontroli, które będzie nadzorowało dany lot.

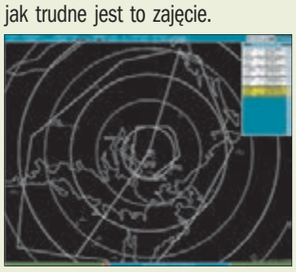
Samolot z pasażerami na pokładzie i gotowy do startu podlega decyzjom kontroli lotniska – TWR. Wieża w pierwszej kolejności ma przeprowadzić samolot na pas startowy. Następnie o jego starcie decyduje kontroler zbliżania. Ma on lepsze niż wieża rozeznanie w sytuacji wokół lotniska. Przekazuje swoją decyzję do kontrolera TWR, a ten do samolotu.

## Tuż po starcie

Gdy samolot zacznie wzbijać się w powietrze, kontrolę nad nim

## Ty kontrolerem lotów

Każdy może spróbować swoich sił jako kontroler lotów. Wystarczy zainstalować na komputerze np. zamieszczony na naszej płycie CD darmowy symulator kontroli lotniczej Simon Bergner's ATC Simulator. Odwzorowuje on wiernie większość aspektów pracy kontrolera lotów i uzmysławia, jak trudne jest to zajęcie.



przejmuje kontrola zbliżania – APP, obecna na każdym większym lotnisku. Jest to bardzo newralgiczny moment, gdyż w przestrzeni wokół lotnisk panuje największy tłok. Kontrola zbliżania musi więc zapewnić odpowiednią, bezpieczną odległość – tzw. separację – między samolotami lądującymi i startującymi. Jednocześnie kontrola zbliżania podaje startującym samolotom kurs, jakim mają dalej lecieć, oraz wysokość, na jaką mają się wzbić.

APP podczas pracy wykorzystuje radar, który w połączeniu z danymi z planów lotu identyfikuje wszystkie samoloty w powietrzu i wyświetla je na ekranie monitora kontrolera lotu. Kontroler na swoim ekranie może uzyskać praktycznie każdą informację na temat lotu – obok ikony każdego z samolotów widnieją np. numer lotu, typ samolotu, cel podróży. Dane te można w razie potrzeby zmieniać. Ponadto kontroler za pomocą myszki może wyświetlić na ekranie dalszą trasę samolotu i sprawdzić, kiedy maszyna znajdzie się w interesującym go punkcie. Pozwala to uniknąć niebezpiecznych sytuacji nadmiernego zbliżenia się do siebie dwóch maszyn.

## W powietrzu

Gdy samolot wzniesie się na wysokość 7,3 km, opuszcza obszar APP (ma on promień 100–150 km). Teraz czuwa nad nim kontrola obszaru – ACC. Cały obszar Polski jest tu podzielony na 8 sektorów – czasem, gdy natężenie ruchu jest małe, sektory łączy się w większe obszary. Samolot trafia więc najpierw pod opiekę kontrolera zarządzającego sektorem, w którym znajduje się lotnisko. Potem zajmują się nim kolejni kontrolerzy sektorów, przez jakie przelatuje. Praca kontroli obszaru kończy się z chwilą, gdy samolot opuszcza granice państwa lub ląduje na innym krajowym lotnisku.

Jeśli na trasie podróży samolotu nie ma żadnych stref niebezpiecznych, które powinien ominąć, np. obszarów z chmurami burzowymi lub turbulencjami oraz niebezpieczeństwa naruszenia separacji z innymi maszynami (7 mil, czyli ponad 11 km w poziomie, i 1000 stóp, czyli 300 m w pionie), rozmowa kontrolera z pilotem może się ograniczać do identyfikacji samolotu przez radio w chwili jego wejścia do sektora oraz podania mu warunków pogodowych i pułapu przelotu przez sektor.

## Na czym pracują kontrolerzy lotów

Kontrolerzy Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej korzystają z systemu AMS 2000+. Urządzenia wykorzystują, stworzoną specjalnie na potrzeby tego warszawskiego centrum kontroli lotów, aplikację działającą w systemie operacyjnym Unix. Graficzny interfejs jest wyświetlany na kwadratowych monitorach o rozdzielczości 2048 na 2048 pikseli, które – podobnie jak użyte w AMS specjalistyczne karty graficzne – produkowane są wyłącznie na zamówienie. Terminalem można sterować za pomocą myszy oraz klawiatury. Kontroler ma także do dyspozycji moduł do łączności, np. z innymi obszarami kontroli, radio, podgląd pogody oraz papierowe paski postępu lotu.

## Zasięg działań poszczególnych kontroli lotu

Najmniejszy zasięg działania mają kontrolerzy lotniska, tzw. wieża, których praca kończy się w momencie oderwania samolotu od ziemi. Wówczas maszynę przejmują kontrolerzy zbliżania – obszar ich pracy to rejon o promieniu ok. 100 km wokół lotniska. Nad całą pozostałą przestrzenią powietrzną czuwają kontrolerzy obszaru.

**Para kontrolerów obsługuje tzw. kontrolę zbliżania na lotnisku Warszawa Okęcie. Do ich zadań należy wydawanie pozwoleń na start oraz doprowadzenie na lotnisko lądujących samolotów przy zachowaniu odpowiednich separacji czasowych.**

Jeżeli jednak kontroler zauważy, na ekranie pokazującym dane z radaru, przeszkodę na planowanej trasie lotu, musi powiadomić o tym pilota i skorygować trasę. Do tych kontaktów jest wykorzystywane radio oraz z góry ustalone częstotliwości radiowe. Gdy kontroler z jakichś względów zdecyduje o korekcie trasy przelotu, musi, wyznaczając maszynie nowy kurs, wziąć pod uwagę ruch innych samolotów w przestrzeni powietrznej (aby nie doszło do zbytniego zbliżenia maszyn), występowanie obszarów, gdzie latać nie wolno, np. rejonów lotów wojskowych, oraz rejonów, gdzie występują niekorzystne zjawiska atmosferyczne. Wszystkie te elementy (razem z danymi z radaru) są widoczne w postaci ikon na ekranie terminala, przed którym zasiada kontroler. Czasami o zmianę trasy proszą sami piloci, którzy chcą np. nadrobić opóźnienie i polecieć krótszą drogą – w takich sytuacjach decydujący głos ma oczywiście kontroler.

Nad każdym sektorem pieczę sprawują dwie osoby. Kontroler radarowy odpowiada za zachowanie separacji, wydaje wszystkie polecenia pilotom samolotu i utrzymuje z nimi kontakt radiowy. Druga osoba pomaga w pracy kontrolerowi radarowemu. Jej głównym zadaniem jest przygotowanie papierowych pasków postępów lotu, które dublują informacje wyświetlane na ekranie terminala. Jest to dodatkowe zabezpieczenie, ale też źródło informacji dla kontrolera, który nie musi szukać na ekranie interesującego samolotu – na paskach postępu potrzebne dane może odnaleźć równie szybko. Innym zadaniem pomocnika kontrolera radarowego jest kontaktowanie się z krajami ościennymi, w momencie gdy samolot zbliża się do momentu opuszczenia przestrzeni powietrznej kraju. Oprócz par kontrolerów obsługujących sektory w pomieszczeniu kontroli znajduje się 3 asystenów, którzy w razie potrzeby służą pomocą najbardziej obciążonym pracą sektorom, np. zajmują się drukowaniem pasków lotu.

## Lądowanie

Zbliżenie się samolotu do lotniska oznacza opuszczenie przestrzeni, nad którą czuwa kontrola obszaru, i ponowne wejście w przestrzeń kontroli zbliżania. Kontrolerzy ustawiają maszyny w kolejce do lądowania, dbając jednocześnie o zapewnienie płynnych startów maszyn. Jednak o momencie przyziemienia, czyli lądowania na płycie lotniska, decyduje kontroler na wieży. Dodatkowo, jeśli panują złe warunki pogodowe (np. nad lotniskiem utrzymuje się mgła), musi podczas lądowania udzielać pilotowi precyzyjnych informacji na temat parametrów podejścia – do momentu, aż pilot będzie widział pas startowy.

Oceń lub skomentuj na PC Format ocena
www.pcformat.pl/ocena

# Pytania Czytelników

Napływające do naszej redakcyjnej skrzynki pytania dotyczą szerokiego zakresu tematów. Czytelnicy mają problemy zarówno skomplikowane, związane np. ze szczegółami konfiguracji sieci komputerowych, jak i bardzo proste, spowodowane np. mylną interpretacją jednostek fizycznych. Z każdą wątpliwością warto się zwrócić do nas. Na łamach tej rubryki odpowiemy zarówno na pytania trudne, jak i błahe. Zapraszamy do lektury i nadsyłania kolejnych zgłoszeń na adres listy@pcformat.pl

Software

## Przywrócenie domyślnego pulpitu

*Zainstalowałem nakładkę Sharp Environment do Windows, a że mi się nie spodobała, to dość szybko postanowiłem ją usunąć. I wtedy pojawił się problem: po odinstalowaniu programu nie mam dostępu do ikon na pulpicie, menu kontekstowe nie działa, brakuje paska zadań. Po naciśnięciu klawiszy* ***[Ctrl]+[Alt]+[Delete]*** *pojawia się menedżer zadań, z którego po kliknięciu przycisku Nowe zadanie można jakiś program otworzyć. Ale jest to bardzo niewygodne. Co zrobić, aby wszystko było jak kiedyś na swoim miejscu? zmxncbv*

Należy przywrócić oryginalny shell Windows, za który odpowiada program explorer.exe. Sharp Environment wymienia go, a z jakichś powodów przy deinstalacji nie przywrócił oryginalnego ustawienia. W tej sytuacji masz dwa wyjścia.

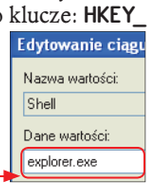
**1** W pierwszym kroku uruchom za pomocą Menedżera zadań oryginalną powłokę Windows. Z menu Plik wybierz Nowe zadanie (Uruchom...), po czym w oknie Utwórz nowe zadanie wpisz **explorer.exe** i kliknij OK. Załaduje się cała zawartość pulpitu z paskiem zadań i ikonami, więc będziesz mógł normalnie pracować.

**2** Jeśli wciąż masz pakiet instalacyjny programu (archiwum 7-Zipa), rozpakuj zawarty w nim katalog SharpE do dowolnej lokalizacji tymczasowej, np. **C:**. Przejdź następnie do tego folderu i uruchom zapisany w nim program SetShell.exe. Otworzy się okno SharpE Shell Switcher. Wybierz w nim opcję ■, odznacz zaś pole ■ i kliknij OK.

Program zada pytanie:

na które odpowiedz ■.

**3** Gdy pliku instalacyjnego już nie masz, możesz ręcznie zmienić odpowiedni wpis w rejestrze. Z otwartego wciąż Menedżera zadań wywołaj znów okno uruchamiania aplikacji, tym razem wpisując w nim **regedit**. W otwartym oknie edytora rejestru rozwijaj kolejno klucze: **HKEY_LOCAL_MACHINE**, **Software**, **Microsoft**, **Windows NT**, **CurrentVersion**, **Winlogon**. Następnie w prawym panelu aplikacji kliknij dwukrotnie ikonę Shell. Zmień jej wartość, wpisując ■ w polu Dane wartości: okna Edytowanie ciągu, i kliknij OK.




**4** Zamknij edytor rejestru lub wszystkie otwarte okna. Wyloguj się z systemu i zaloguj ponownie. Standardowy pulpit powinien się już załadować bez przeszkód.

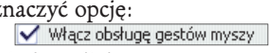
Software/Internet

## Gesty myszy w Operze

*Zainstalowałem nową wersję przeglądarki Opera, 10.0 alpha 1. Przy pierwszej próbie wykonania w niej gestu myszy pojawiło się okno z pytaniem o to, czy włączyć tę funkcję. Omyłkowo kliknąłem, że nie. Teraz nie potrafię jej znaleźć w opcjach konfiguracyjnych przeglądarki. Jak mogę włączyć gesty myszy? I drugie pytanie: czy ta wersja przeglądarki jest dostępna w polskiej wersji językowej? Zainstalowała się po angielsku, na stronie internetowej nie ma osobnego pakietu językowego, a instalator nie przedstawiał mi opcji wyboru języka. Maciek*

Zacznijmy od odpowiedzi na drugie pytanie – owszem, można. Uruchom przeglądarkę i przejdź do jej menu konfiguracyjnego, używając skrótu klawiszowego **[Ctrl]+[F12]**. Wystarczy, że z listy Language wybierzesz Polski [pl] i zamkniesz okno przyciskiem OK. Po chwili wszystkie napisy zostaną uaktualnione na polskie.

Kwestia gestów myszy jest równie prosta. Mylić może jedynie to, że inaczej niż w np. Firefoksie, nie należy szukać odpowiedniej opcji w ustawieniach wtyczek czy dodatków, a po prostu w panelu konfiguracyjnym Opery. Uruchom go więc ponownie (możesz to zrobić także, wybierając z paska menu Narzędzia, a następnie Preferencje...). Przejdź w nim do zakładki Zaawansowane, po czym wybierz z listy Mysz i klawiatura. Teraz pozostaje już tylko zaznaczyć opcję:




i zamknąć okno dialogowe.

Fizyka/Hardware

## Określanie poboru mocy

*W specyfikacjach monitorów często opisane jest: pobór mocy – 115 W albo 45 W. Czy to oznacza, że te monitory pobierają tyle watów na godzinę, czy jest to tzw. średnie zużycie dobowe? Weźmy takie zdania: „cała platforma bierze około 250 W" lub: „zapotrzebowanie na prąd całej platformy z kartą graficzną wynosiło 324 W". Interesuje mnie, czy to wartości na godzinę czy na dobę? Jan Krakowiak*

Żaden z typów proponowanych w pytaniu nie jest poprawny, bo pomylone zostały jednostki. W watach określamy chwilowy pobór mocy. Fizycznie jeden wat to iloczyn wolta i ampera:

**1 W = 1 V × 1 A**

Wartość ta mówi tylko, jakie będzie napięcie i natężenie prądu zasilającego dane urządzenie – zawsze, w każdej chwili jego pracy, jeśli założylibyśmy, że jest ono idealne. Ponieważ tak zwykle nie jest (występują drobne fluktuacje), podawane liczby są zwykle wartościami średnimi. Zazwyczaj w podręczniku użytkownika można przeczytać, że wartości dotyczą np. pracy z nominalnymi parametrami – w przypadku monitora np. jasnością na poziomie 200 cd/m$^2$.

Chcąc się dowiedzieć, ile energii zużyje komputer w danym okresie, należy użyć innej jednostki – watogodzin (Wh). Ze względu na wygodę i typowe wartości używa się zwykle kilowatogodzin (kWh), czyli tysiąca (1000) Wh.

**1 Wh = 1 W × 1h**

a więc jeśli wyczytałeś, że zestaw pobiera 324 W, to łatwo policzyć, że w ciągu godziny zużyje 324 Wh = 0,324 kWh. W ciągu doby, jeśli będzie pracował pełne 24 godziny bez przerwy,

**324 W × 24 h = 7776 Wh = 7,77 kWh.**

Oczywiście, jeśli korzystasz z urządzenia tylko 8 godzin na dobę, będzie ono zużywało trzykrotnie mniej energii, niż pokazuje ostatnie wyliczenie. Teraz wystarczy już tylko przemnożyć otrzymany wynik przez stawkę za 1 kilowatogodzinę (np. 0,4 zł/kWh), by otrzymać koszt, jaki generuje użycie urządzenia przez dany czas.

Fizyka/Hardware

# Optymalizacja pracy sieci Wi-Fi

*W numerze 9/2008 był opublikowany test routerów Wi-Fi. Większość z nich miała opcje zarządzania pasmem poprzez QoS czy WMM. Jednak dość ubogo opisano, jak zarządzanie pasmem sprawdza się w praktyce. Czy np. grając przez sieć, nie będę doświadczał skoków pingów i będę mógł komfortowo grać, czy to może tylko chwyt marketingowy?* *Adam Popielarski*

Jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie trudno udzielić, bo zależy ona w znacznej mierze od tego, jakie funkcje zaimplementował producent oprogramowania (firmware'u) routera. Kilka faktów można jednak ustalić. Przede wszystkim obecność lub brak WMM, czyli Wireless Multimedia praktycznie nic nie wnosi do tematu. Jest to co prawda właśnie implementacja techniki QoS (Quality of Service) dla sieci bezprzewodowych, ale dotyczy głównie multimediów. Jej zadanie sprowadza się do zarezerwowania i zapewnienia odpowiedniego pasma dla transmisji filmów i muzyki przez sieć. Przykładowo, jeśli słuchasz radia internetowego i równocześnie surfujesz po stronach WWW, router będzie się starał zagwarantować nieprzerwany sygnał radiostacji kosztem ograniczenia transferu http nawet wtedy, gdy będzie on bardzo wysoki (np. zaczniesz pobierać równocześnie kilka plików).

Niektóre routery mają też zaawansowane funkcje zarządzania ruchem sieciowym, a więc QoS w klasycznym rozumieniu tego skrótu. Należą do nich np. możliwość samodzielnego określenia, jaką przepustowość łącza zarezerwować dla konkretnych usług, a mówiąc dokładniej: dla programów łączących się z serwerami na określonych portach. Tutaj wszystko zależy jednak od routera. Przykładowo, w oprogramowaniu DD-WRT, które możesz zainstalować na wielu popularnych urządzeniach, jest dostępny predefiniowany pakiet ustawień dla niektórych gier, jak HalfLife i pochodne (w tym Conterstrike). W tym oprogramowaniu wystarczy po prostu aktywować QoS na interfejsie WAN i zaznaczyć opcję optymalizacji dla gier (patrz: ekran obok). Szczegółowe informacje znajdziesz na witrynie 1.

Czy da to coś w praktyce? Na pewno zagwarantuje odpowiednią przepustowość, jakiej wymaga generowany przez grę ruch sieciowy. Z pewnością przyczyni się to do wyeliminowania problemów z łączem po twojej stronie. Teoretycznie powinno też poskutkować redukcją tzw. lagów, czyli efektu powstającego, gdy informacje o położeniu i czynnościach sieciowych przeciwników nie docierają z serwera na czas, czyli to, co cię najbardziej interesuje. Jednak w tym przypadku wiele zależy też od innych, zewnętrznych czynników, z których wymienimy dwa najważniejsze:

**Opcje konfiguracji mechanizmów zarządzania ruchem sieciowym są zwykle dostępne jedynie w droższych routerach albo w alternatywnym firmware, jak prezentowany DD-WRT. Ten pozwala np. aktywować optymalizację transmisji pod kątem gier.**

– obciążenie serwera sieciowego kontrolującego grę,
– problemy na łączu operatora.
Użycie QoS nie ma na te czynniki żadnego wpływu. Dlatego, jeśli jakość łącza internetowego jest kiepska, niewielki będzie z tej techniki zysk. Wprawdzie jedyną rzeczywistą odpowiedź da aktywacja QoS w firmware (jeśli masz taką opcję) i własnoręczne, subiektywne sprawdzenie, czy jakość sieciowej rozgrywki się poprawiła.

### Adresy internetowe

1 www.dd-wrt.com/wiki/index.php?title=Quality_of_Service

Software

# Sprawdzanie pisowni w Windows Mail

*Od ponad roku korzystam z Visty i pakietu biurowego Office 2007. W programie Poczta systemu Windows nie ma funkcji poprawiania błędów ortograficznych w języku polskim, tak jak to było w poprzednich wersjach Outlook Expressa. Czy istnieje może jakiś sposób, aby taką funkcję włączyć albo doinstalować polską wersję słownika? W Microsofcie nic na ten temat nie wiedzą!* *Jacek Klimkowski*

Niestety, w chwili obecnej takiej opcji nie ma, i co gorsza, nie zanosi się na to, by sytuacja miała się szybko zmienić. Outlook Express korzystał przy sprawdzaniu pisowni z modułu Office'a XP lub 2003, a dla programu Windows Mail odpowiednie „łączniki" do Office'a w jakiejkolwiek wersji nie powstały. Microsoft zmienił bowiem tzw. API, czyli interfejs, za którego pomocą inne programy mogą się komunikować z Office'em, przez co właśnie doszło do takich niezgodności. Stąd te cztery języki, dla których jest dostępne sprawdzanie pisowni w Windows Mail. To wbudowana funkcja programu i zapewne dlatego nie jest rozwijana o moduły dla kolejnych języków.

Możemy jedynie poradzić, aby skorzystać z innego klienta poczty, który ma możliwość sprawdzania polskiej pisowni. Na przykład darmowej Mozilli Thunderbirda 2.0 (do pobrania z witryny 1) czy płatnego Outlooka 2007, który jest dostępny w droższych wersjach pakietu Office 2007 lub jako osobny produkt.

### Adresy internetowe

1 mozilla-europe.org/pl/products/thunderbird/

## Laureaci konkursu SMS z PC Formatu 3/2009

**1. Konkurs CD Projekt ze 19**
**Pytanie: Główną antybohaterką w grze F.E.A.R. 2 jest...**
**Poprawna odpowiedź to A: Alma Wade.**
Nagrodę, klawiaturę SideWinder X6 i mysz SideWinder X5, otrzymuje: Damian Peska, Łódź.
Nagrody, grę F.E.A.R 2, otrzymują: Bożena Pych, Udrzynek; Mirosław Zwierz, Bolesławiec; Paweł Pazurski, Ustka; Karol Pusiewicz, Nowa Kościelica; Aneta Kuntowska, Ołobok.
**2. Konkurs Arcus ze 68**
**Pytanie: Klasę tajności niszczarki określa się w jednostkach...**
**Poprawna odpowiedź to B: DIN.**
Nagrodę, niszczarkę Intimus 26 SC, otrzymuje Paweł Czerwiński, Toruń.

PC Format

**Adres redakcji:**
04-028 Warszawa, al. Stanów Zjednoczonych 61a
tel. 022 5163630, faks 022 5163637
www.pcformat.pl, e-mail: redakcja@pcformat.pl

**Redaktor naczelny:**
Ewa Hutny
**Zastępca redaktora naczelnego:**
Tomasz Zieliński
**Dyrektor artystyczny:**
Robert Dobrzyński
**Sekretarz redakcji:**
Elżbieta Kozakiewicz-Pomianowska

**Zespół:**
AKTUALNOŚCI|TELEKOMUNIKACJA|TECHNOLOGIE
Dorota Skalska (szef działów), Maciej Płochocki, Jan Zieliński;
HARDWARE – Artur Wyrzykowski (szef działu), Sebastian Krężel, Sebastian Stolarczyk, Mateusz Zawadzki;
SOFTWARE|INTERNET – Dariusz Hałas (szef działów), Paweł Bijata;
E-PUBLIKACJE – Sebastian Malinowski (szef działu, CD-ROM), Krzysztof Kozłowski (WWW);
WYDANIA SPECJALNE – Paweł Gajewski

**DTP:** Krzysztof Dobrzyński (grafik), Artur Gąsiorek, Katarzyna Gęborys, Dorota Ostaszewska (grafik), Andrzej Stefańczyk, Małgorzata Wyrwicz (korekta)

**Zdjęcia:** Zbigniew Paluch, materiały własne firm

**Recepcja:** Małgorzata Dembowska, tel. 022 5163630

**Adresy e-mailowe pracowników redakcji:**
imie.nazwisko@pcformat.pl

**Współpracownicy:** Marcin Bieńkowski, Mateusz Nosel, Zbigniew Paluch, Krzysztof Roszak, Agnieszka Serafinowicz

**Pytania i reklamacje dotyczące płyt CD:**
Sebastian Malinowski, tel. 022 5163620
e-mail: reklamacje@pcformat.pl

**Wydawca:**
Wydawnictwo Bauer
Sp. z o.o., Sp.k.
ul. Motorowa 1
04-035 Warszawa

**Prezes:** Witold Woźniak
**Wiceprezes:** Jerzy Szulwic
**Dyrektor wydawniczy:** Zbigniew Bański
**Dyrektor finansowy:** Andrzej Choynowski
**Dyrektor ds. produkcji:** Janusz Iwanowski
**Dyrektor ds. kolportażu:** Maria Kardas

**Numery archiwalne PC Formatu** można kupić w wydawnictwie po upływie 60 dni od ukazania się danego wydania na rynku.
**Kontakt:**
Dział Prenumeraty, tel. 022 5170531,
faks 022 5170530, e-mail: prenumerata@bauer.pl
Dział Kolportażu, tel. 022 5170210

**Dyrektor Biura Reklamy:** Marcin Gudowicz
**Dział Reklamy Pism Komputerowych:**
Magda Milewska (dyrektor), tel. 022 5163173
Lidia Ukleja (kierownik), tel. 022 5163502
**Zespół Działu Reklamy Pism Komputerowych:**
Anna Bieniak, tel. 022 5163164
Jagoda Borek (koordynator), tel. 022 5163503
Marta Burzyńska, tel. 022 5163172
Jakub Cudek, tel. 022 5163550
**Adresy e-mailowe pracowników biura reklamy:**
imie.nazwisko@bauer.pl

**Promocja:** Ewa Korzańska, tel. 022 5163655,
e-mail: ewa.korzanska@pcformat.pl

**Druk:** Drukarnia wydawnictwa Bauer Sp. z o.o., Sp.k. w Ciechanowie

**Copyright:** Wydawnictwo Bauer Sp. z o.o., Sp.k.
ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa

Wydawnictwo Bauer należy do Izby Wydawców Prasy.

Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i redagowania tekstów.

Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Wszystkie nazwy handlowe i towarów występujące w piśmie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Kopiowanie i rozpowszechnianie materiałów zawartych w piśmie w jakiejkolwiek formie jest zabronione.
**ISSN 1640–7776**

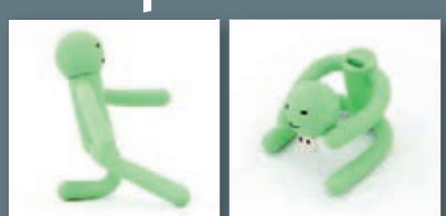
Wydawnictwo Bauer ostrzega P.T. Sprzedawców, że sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych pisma po innej cenie niż wydrukowana na okładce jest działaniem na szkodę wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną i cywilną.

# Reset :-)

## Kołyska z MP3

Rodzicom, których pociechy ukończyły 6 miesięcy i ważą do 11 kilogramów, firma Combi proponuje kołyskę iPod Bouncer. Jest ona umocowana na specjalnych nogach, które drgając, wprawiają kołyskę w ruch. Z tyłu umieszczony jest panel kontrolny, z przyciskami do sterowania wibracjami oraz dźwiękiem. Kołyskę można podłączyć bezpośrednio do odtwarzacza MP3, np. iPoda, z ulubioną muzyką. Kosztuje około 300 zł. **www.thinkgeek.com**

## Homopendrive



Ten pendrive o ludzkich kształtach nazywa się Midori Otoko. Ze względu na wyjątkowo giętkie kończyny ludzika można wykorzystać np. do opracowywania ciekawych figur gimnastycznych albo odreagowania stresu. Ale w pierwszym rzędzie służy do przenoszenia danych – wystarczy „oderwać" główkę, by pojawił się klucz USB. Szkoda, że ma tylko 2 GB pojemności, a przy tym kosztuje aż 90 zł. **www.geekstuff4u.com**

## Robopielęgniarka

Japończycy są coraz bliżsi wprowadzenia do służby zdrowia robota pełniącego obowiązki pielęgniarki. Murata Machinery zbudowało maszynę potrafiącą np. wydawać lekarstwa podczas nocnej zmiany. Robot ten jest częścią większego projektu wdrażanego w Japonii, który ma rozwiązać częściowo problem braku rąk do pracy. Społeczeństwo Japonii jest coraz mniej liczne i się starzeje. Dlatego rozpatruje się możliwość wprowadzenia humanoidów do pracy w takich dziedzinach, jak ochrona, prace przemysłowe czy ratownictwo medyczne. **www.dvice.com**

# Podkręcanie mózgu

Niewielki gadżet pochodzący z Korei pomaga w wyciszeniu i zrelaksowaniu umysłu. Może tak wpłynąć na mózg użytkownika, że np. zapamięta on liczbę pi z dokładnością do 6 cyfr po przecinku. Urządzenie HIMS Brain Hubi po podłączeniu przez USB do komputera potrafi zinterpretować impulsy elektromagnetyczne z twoich palców i ponoć dzięki temu sprawi, że będziesz mógł wprowadzić swój umysł w stan maksymalnej wydajności, w którym bez problemu rozwiążesz najtrudniejsze zadanie. Brzmi nieprawdopodobnie, zwłaszcza że nie wiadomo do końca, jak to działa.

Dołączony do zestawu software umożliwia wybranie jednego z profili, takich jak relaks, kreatywność, pamięć i koncentracja. W zależności od profilu zwiększa się lub obniża intensywność pracy mózgu. Urządzenie wpływa na mózg wyłącznie za pomocą komputera – poprzez bodźce wizualne i akustyczne. Nie wysyła żadnych impulsów elektrycznych. Może w przyszłości Hubi będzie umiał wprawić umysł użytkownika w taki stan, że zdoła się on unieść nad ziemią i przesuwać przedmioty jak Jedi...

Aby sprawdzić, czy Hubi rzeczywiście działa tak, jak zapewnia producent, będziesz musiał wydać około 760 zł. Jest jeszcze jeden problem – urządzenie można kupić tylko w Korei. **www.earlyadopter.co.kr**

# Kino z komórki

Na tegorocznych targach elektroniki użytkowej CES firma Samsung zaprezentowała pierwszy na świecie telefon komórkowy z wbudowanym projektorem. Ma on być przydatny podczas długich podróży, umożliwiając wyświetlanie filmu np. na oparciu fotela znajdującego się przed użytkownikiem. Samsung i7419 może wyświetlać obraz o przekątnej do 50 cali w rozdzielczości 480x320 pikseli na dowolnej powierzchni z odległości od 12 do 120 cm. Telefon ma również wbudowany ekran dotykowy WQVGA o przekątnej 3,2" oraz aparat cyfrowy z matrycą o rozdzielczości 5 megapikseli. Producent zamierza wprowadzić urządzenie na rynki europejskie, ale nie podał ani terminu, ani przybliżonej ceny. **www.engadget.pl**

# Rękawiczki do dotykania

Oto rękawiczki dla posiadczy komórek z ekranem dotykowym. Freehands Stretch (cena ok. 80 zł) zostały tak uszyte, by można było odsłonić opuszki dwóch palców – wskazującego i kciuka – najbardziej potrzebnych do dotykowej obsługi urządzeń. Z kolei The North Face E-Tip (150 zł) i Tavo Gloves (120 zł) mają naszyte kawałki specjalnego materiału, który umożliwia obsługę urządzeń dotykowych. **www.freehands.com, www.thenorthface.com, www.tavoproducts.com**

PIEPRZ TV
erotyczna
telewizja na komórkę

Weź pilota do ręki i zobacz co teraz leci na antenie
10 minut oglądania za jedyne 1,22 zł z VAT
WYŚLIJ SMS O TREŚCI PTV1 POD NUMER 71555
DLA WSZYSTKICH TELEFONÓW OBSŁUGUJĄCYCH STREAMING
TYLKO DLA DOROSŁYCH

## GRY JAVA NR 72555 ZA 2,44 ZŁ Z VAT

Przed zakupem gry upewnij się czy gra jest dostępna na Twój telefon. Wyślij kod gry pod numer 70555. Np. aby sprawdzić czy gra CARS jest dostępna na twój telefon wyślij SMS o treści PDXJ10420 pod numer 70555. (Koszt wysłania SMS-a pod numer 70555 - 66 gr z VAT, Koszt za połączenie z WAP - wg cennika Twojego operatora)

## POKAZ 10 ZDJĘĆ NR 72555 TYLKO 2,44 ZŁ Z VAT

Dla telefonów z kolorowym wyświetlaczem obsługujących Java

## HISTORYJKI ZE ZDJĘCIAMI NR 72555 TYLKO 2,44 ZŁ Z VAT

Dla telefonów z kolorowym wyświetlaczem obsługujących Java

## FILMY NR 72555 ZA 2,44 ZŁ Z VAT

DOKONUJĄC ZAKUPU DOSTAJESZ DWA FILMY – DŁUGI I KRÓTKI.

FILMY dostępne dla telefonów obsługujących format 3gp. Długie FILMY dostępne są na wybrane modele telefonów.

Jak pobrać na telefon? Wyślij SMS-em kod elementu pod wskazany numer. 'P' w kodach jest cyfrą. Jak wysłać komut na telefon? Wyślij pod wskazany numer SMS-a w treści wpisując kod elementu, a po spacji 9-cyfrowy numer telefonu. Np. aby wysłać historyjkę o kodzie PDXJ51448 do numeru 690888XXX, wyślij pod numer 72555 SMS-a o treści: PDXJ51448 690888XXX. Możesz dołączyć też do prezenty krótkie pozdrowienia do 60 znaków, dopisując je po dwukropku, np. PDXJ51448 690888XXX: Tu historyjka dla Ciebie! Koszt wysłania SMS-u pod numer: 71555 - 1 zł netto/1,22 zł z VAT; 7155 - 1 zł netto/1,22 zł z VAT; 72555 - 2 zł netto/2,44 zł z VAT; 73555 - 3zł netto/3,66zł z VAT; 75555 - 5zł netto/6,10zł z VAT; 79555 - 9zł netto/10,98zł z VAT. Telefon pod nr *71555 - 1 zł/min (1,22 zł z VAT/min). Promocja: aby pobrać polifonię, odgłos, real music, fazetę, animację, grę, Java lub film, telefon musi mieć prawidłowo skonfigurowane połączenie WAP oraz włączoną opcję odbioru wiadomości sieciowych. Koszt SMS-a nie obejmuje kosztu połączenia z WAP. W przypadku problemów z pobieraniem na telefon wejdź na stronę www.pomoc.papla.pl , lub wyślij pod numer 7036 (koszt 61 groszy z VAT) SMS o treści reklamacja, po słowie reklamacja wpisz treść reklamacji np: reklamacja nie dostałem zamówionej gry. Oferta dostępna dla użytkowników telefonów jednej z sieci komórkowych GSM (prowadzących działalność na terenie Polski): Orange, Plus GSM, Era GSM, Play. Produkty oznaczone symbolem „18" zawierają treści erotyczne i są przeznaczone dla osób pełnoletnich.Regulamin usług dostępny jest na stronie www.papla.pl/pdf/regulamin.pdf Zamówienie dowolnego elementu jest jednoznaczne z akceptacja regulaminu oraz wyrażeniem zgody na otrzymywanie informacji handlowych dotyczących produktów Avantis. Regulamin usługi „Super Serwisy" dostępny pod adresem http://www.emisja.pl/regulaminVAT.pdf

Administratorem danych osobowych użytkowników usługi papla.pl jest Emisja S.A., z siedzibą w Warszawie, 02-044, przy ul. Mionowskiego 3/6. Dane osobowe użytkowników usługi będą przetwarzane wyłącznie w zakresie i celu niezbędnym do wykonania usługi, a po wykonaniu usługi zostaną usunięte, chyba, że konieczność przechowywania niektórych danych przez okres dłuższy niż wykonanie usługi wynika z przepisów prawa. Dane osobowe użytkowników wnoszone reklamacje będą przetwarzane na zlecenie administratora przez Avantis S.A. z siedzibą w Warszawie, 00-103 przy ul. Królewskiej 16a zgodnie z art.31 ustawy o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.1997 (Dz.U. 2002 Nr 101 poz.926, z późn.zm.), w zakresie i celu niezbędnym do rozpatrzenia reklamacji. Podanie danych osobowych jest dobrowolne. Każdemu użytkownikowi przysługuje prawo wglądu do treści swoich danych i ich poprawiania. Jeżeli nie wyrażasz zgody na otrzymywanie informacji marketingowych i handlowych o serwisach Emisja S.A., wyślij STOP2 na numer 4222

# MONOPOL

## WACOMA PRZEŁAMANY

## PENTAGRAM
## Virtuoso

**PENTAGRAM Virtuoso** jako pierwszy łamie monopol Wacoma na zastosowanie w tabletach graficznych technologii indukcji pola elektromagnetycznego. W Virtuoso otrzymujesz piórko bezbateryjne, doskonale wyważone i czułe na pochylenie.

| | PENTAGRAM VIRTUOSO | WACOM INTUOS3 A5 | BAMBOO FUN M |
|---|---|---|---|
| **PIÓRKO** | | | |
| Bezprzewodowe, bezbateryjne | tak | tak | tak |
| Zasilane metodą indukcji elektromagnetycznej | tak | tak | tak |
| Czułość kąta nachylenia | tak | tak | nie |
| Ilość poziomów nacisku | 1024 | 1024 | 512 |
| Sprzętowa gumka | tak (przycisk na tablecie) | tak (w piórku) | tak (w piórku) |
| Dokładność | ±0,1 mm | ±0,25 mm | ±0,5 mm |
| **TABLET** | | | |
| Obszar roboczy | 225 x 169 mm | 203 x 152 mm | 212 x 135 mm |
| Przyciski funkcyjne | 4 + scroll | 8 + 2 x scroll | 4 + scroll |
| Rozdzielczość | 5080 lpi | 5080 lpi | 2540 lpi |
| Maksymalna wysokość odczytu piórka | 10 mm | 6 mm | 5 mm |
| Maksymalna szybkość odczytu | 220 pps | 200 pps | 133 pps |
| **CENA** | 899 PLN* | 1709 PLN* | 949 PLN* |

*Źródło:* tablety wacom.pl, PENTAGRAM.pl
* sugerowana cena detaliczna

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

zobacz testy PENTAGRAM vs WACOM na:

www.**pentagram**.pl/virtuoso

**PENTAGRAM Europe;** Warszawskie Centrum Dystrybucyjne, ul. Szyszkowa 35/37, 02-285 Warszawa